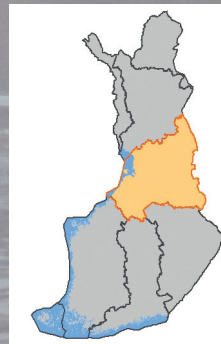




# Vesien tila hyväksi yhdessä

Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin  
Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella 2016-2021

ANNE LAINE (TOIM.)





# Vesien tila hyväksi yhdessä

Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella 2016–2021

ANNE LAINE (TOIM.)

**RAPORTTEJA 49 | 2012**

**VESIEN TILA HYVÄKSI YHDESSÄ**

**Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-lijoen  
vesienhoitoalueella 2016–2021**

**Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**Taitto: Anne Laine**

**Kansikuva: Anne Laine**

**Kartat: Jouni Näpänkangas (Kannen kartan aineistot: vesienhoitoalueet**

**©SYKE; merialue ©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12)**

**ISBN 978-952-257-545-6 (painettu)**

**ISBN 978-952-257-546-3 (pdf)**

**ISSN-L 2242-2854**

**ISSN 2242-2846 (painettu)**

**ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)**

**URN URN:ISBN:978-952-257-546-3**

**[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut)**

**[www.doria.fi](http://www.doria.fi)**



## Sisältö

<b>Voit vaikuttaa vesiemme hoitoon.....</b>	<b>6</b>
<b>Mistä asioista nyt toivotaan palautetta.....</b>	<b>7</b>
<b>Miten ja milloin toimitan mielipiteeni tiedoksi? .....</b>	<b>7</b>
<b>Vesienhoitosuunnitelman tarkistamisen työohjelma .....</b>	<b>8</b>
<b>Vesienhoitoa suunnitellaan yhteistyössä .....</b>	<b>9</b>
<b>Suunnittelun aikataulu ja vaiheet.....</b>	<b>9</b>
<b>Suunnittelu koskee pinta- ja pohjavesiä .....</b>	<b>10</b>
<b>Arvio ihmistoiminnan vaikutuksista vesien tilaan.....</b>	<b>10</b>
Kuormitusarviot .....	10
Vesirakentamisen aiheuttamien muutosten arviointi .....	10
Pohjavesiin kohdistuvan ihmistoiminnan vaikutuksen arviointi.....	10
<b>Vesien tilan arviointi .....</b>	<b>11</b>
<b>Seurantaohjelmien tarkistaminen .....</b>	<b>11</b>
<b>Ympäristötavoitteiden asettaminen.....</b>	<b>12</b>
<b>Toimenpiteiden suunnittelu.....</b>	<b>12</b>
<b>Vesienhoitosuunnitelman kokoaminen.....</b>	<b>12</b>
<b>Vesienhoidon toteutuksen edistäminen ja seuranta .....</b>	<b>12</b>
<b>Ympäristövaikutukset arvioidaan .....</b>	<b>13</b>
<b>Suunnitteluun vaikuttava yleinen kehitys .....</b>	<b>14</b>
<b>Ympäristölainsäädännössä on tapahtunut muutoksia .....</b>	<b>14</b>
<b>Vesienhoito liittyy merenhoitoon ja tulvariskien hallintaan .....</b>	<b>14</b>
<b>Ilmastomuutos ja tulvariskit tulee ottaa huomioon.....</b>	<b>15</b>
<b>Uudet strategiat ja ohjelmat luovat työlle pohjaa .....</b>	<b>15</b>
<b>Muita suunnitteluun vaikuttavia hankkeita .....</b>	<b>15</b>
<b>Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue .....</b>	<b>17</b>
<b>Vesienhoitoalue ylittää hallinnolliset rajat .....</b>	<b>17</b>
<b>Suunnittelun osa-alueet ja vesienhoidolliset ongelmat.....</b>	<b>19</b>
Vesienhoitoalueen eteläiset vesistöt .....	19
Oulujoen vesistö.....	20
Vesienhoitoalueen pohjoiset vesistöt .....	20
Rannikkovedet .....	21
Pohjavedet .....	21
<b>Mihin sijoittuvat ongelmallisimmat vedet .....</b>	<b>21</b>

<b>Vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset.....</b>	<b>24</b>
<b>Vesienhoidon perusteemat .....</b>	<b>24</b>
<b>Vesistörakentaminen ja säännöstely sekä kunnostukset .....</b>	<b>24</b>
Kunnostushankkeita toteutetaan yhteistyössä .....	24
<b>Hajakuormitus .....</b>	<b>25</b>
Maatalouden toimenpiteet otetaan laajalti käytäntöön .....	25
Happamat sulfaattimaat tunnistetaan ja otetaan toiminnoissa huomioon.....	25
Metsätaloudessa hyödynnetään teknis-taloudellisesti parhaita toimenpiteitä.....	25
Haja-asutuksen vesistökuormitusta vähennetään .....	26
<b>Pistemäinen kuormitus .....</b>	<b>26</b>
Kaivostoiminnan päästöt hallintaan .....	26
Ympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet .....	26
Uusia turvetuotantohankkeita on vireillä.....	26
<b>Pohjavesien määrä ja laatu .....</b>	<b>27</b>
Pohjavesiä suojellaan .....	27
<b>Yleisten kehityssuuntien ottaminen huomioon .....</b>	<b>27</b>
Merenhoito .....	27
Tulvariskien hallinta.....	27
Ilmastonmuutos .....	28
Uudet hankkeet .....	28
Lohen luonnontuotannon elvyttäminen .....	28
Luonto- ja lintudirektiivien tavoitteet .....	28
<b>Keskeiset tutkimustarpeet.....</b>	<b>29</b>
Kiintoaine ja humus .....	29
Ympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet .....	29
Lannan hyötykäytön tehostaminen.....	29
<b>Toimeenpanon resurssien varmistaminen .....</b>	<b>29</b>
<b>Vesienhoidon yhteistyöryhmien näkemyksiä.....</b>	<b>30</b>
 <b>Tiedotus ja tärkeimmät tietolähteet .....</b>	 <b>33</b>
 <b>Yhteystiedot .....</b>	 <b>34</b>
 <b>Sanasto .....</b>	 <b>35</b>
 <b>Keskeinen lainsäädäntö.....</b>	 <b>38</b>

# Voit vaikuttaa vesiemme hoitoon

Ensimmäiset, koko Manner-Suomen kattavat vesienhoitosuunnitelmat vuoteen 2015 hyväksyttiin valtioneuvostossa vuonna 2009. Nyt valmistellaan vesienhoitosuunnitelmat vuoteen 2021. Suunnittelun työohjelmasta ja vesienhoitoalueen keskeisistä kysymyksistä kuullaan 15.6.–17.12.2012. Antamalla palautetta voit vaikuttaa siihen, miten oman alueesi vesistöt, rannikkovedet ja pohjavedet sekä niiden tilaan vaikuttavat toiminnot otetaan suunnittelussa huomioon. Vesienhoidon valtakunnallinen sivusto löytyy verkko-osoitteesta [www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito).

Vesienhoidon tavoitteena on laajan yhteistyön avulla säilyttää vesien hyvä tila sekä parantaa vesien tilaa siellä, missä se on päässyt heikentymään. Vesienhoitoa on Suomessa toteutettu jo vuosikymmenien ajan, mutta nykyisessä muodossaan vesienhoidon suunnittelu käynnistyi EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin tultua voimaan vuonna 2000.

Vesienhoidon tavoitteena on estää jokien, järvien ja rannikkovesien sekä pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä niissä kaikissa vähintään hyvään tilaan. Tavoitteen saavuttamiseksi suunnitellaan ja toteutetaan vesien tilaa parantavia toimenpiteitä ja seurataan niiden vaikutuksia.

Vesienhoidon suunnittelu etenee kuuden vuoden jaksoissa. Toinen suunnittelukierros on alkanut (kuva 1). Sen aikana päivitetään vesienhoitoaluekohtaiset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat laajas- sa yhteistyössä ja eri tahoja kuullen.



Kuva 1. Vesienhoidon suunnitteluprosessi.

Parhaillaan käynnissä olevassa kuulemisessa pyydetään palautetta suunnittelun työohjelmasta ja aikataulusta sekä vesien hoitoa koskevista keskeisistä kysymyksistä. Vuonna 2014 kuullaan vesienhoitosuunnitelmaehdotuksista.

Työohjelma ja aikataulu ovat samat kaikilla vesienhoitoalueilla. Vesienhoidon keskeiset kysymykset ja suunnittelun alueellinen organisointi vaihtelevat eri vesienhoitoalueilla. Tässä asiakirjassa käsitellään keskeisiä kysymyksiä, jotka liittyvät Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen järvien, jokien, pohjavesien ja rannikkoalueiden tilan parantamiseen. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue kattaa Perämereen laskevat vesistöt Kalajoelta Kuivajolle sekä Koillismaalta itään laskevat vesistöt. Samalla maantieteellisellä alueella tarkastellaan myös pohja- ja rannikkovesiä.

## Mistä asioista nyt toivotaan palautetta

Mielipidettäsi tarvitaan kolmesta asiakokonaisuudesta:

- **Työohjelma**, suunnittelun aikataulu sekä osallistumismenettelyt
- **Ympäristöselostuksen** laatiminen ja sisältö
- Vesienhoidon **keskeiset kysymykset**

Työohjelmasta sekä keskeisistä kysymyksistä kuullaan, jotta myös kansalaiset, kansalaisjärjestöt, kunnat ja yrittäjät voivat osallistua ja vaikuttaa vesienhoitoon. Yhteistyötä lisäämällä moni ongelma voidaan ehkäistä tai korjata. Voit osallistua kertomalla oman mielipiteesi tai vaikuttamalla sinua lähellä olevan, vesienhoitotyössä mukana olevan edustajan välityksellä.

Kuulemisessa saatu palaute hyödynnetään, kun valmistellaan vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman päivittämistä toista hoitokautta varten. Keskeinen palaute tullaan myös kirjaamaan vesienhoitosuunnitelman ympäristöselostukseen.

Toivomme suunnittelun avuksi palautetta muun muassa

- suunnittelun toteutuksesta ja aikataulusta sekä vaikuttamismahdollisuuksista;
- ympäristöselostuksen laatimiseen ja sisältöön liittyvistä asioista;
- vesien tilaan liittyvistä keskeisistä ongelmista ja kehittämistarpeista;
- keinoista ja toimista, joilla vesien tilaa voidaan parantaa sekä
- rahoitus- ja yhteistyömahdollisuuksista

Palautteellasi on merkitystä ja vain osallistumalla voit vaikuttaa.

## Miten ja milloin toimitan mielipiteeni tiedoksi?

Puoli vuotta kestävät kuulemiset toteutetaan samanaikaisesti kaikissa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksissa (ELY-keskukset). Kuuleminen päättyy 17.12.2012. Lausunnot, mielipiteet ja kannanotot kannattaa antaa hyvissä ajoin. Palautteen voi antaa kirjallisesti tai verkon kautta.

Kirjallinen palaute toivotaan ensisijaisesti sähköisessä muodossa (doc tai docx -tiedosto) sen käsittelyn nopeuttamiseksi, mutta palautteen voi toimittaa myös postitse oman alueen ELY-keskuksen kirjaamoon. Kirjaamoiden yhteystiedot löytyvät tämän asiakirjan lopusta.

Verkon kautta palautetta voi antaa vastaamalla vesienhoitoaluekohtaiseen kyselyyn. Kyselyyn pääsee esimerkiksi seuraavilta verkkosivuilta:

- [www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito)
- [www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito)
- [www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue)

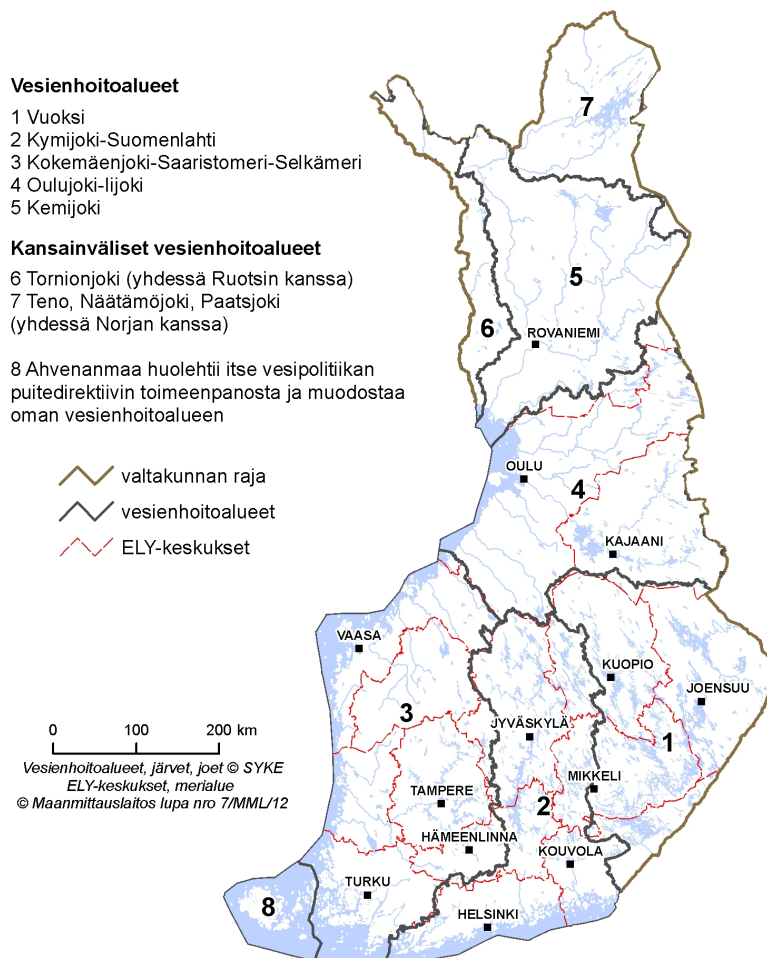
# Vesienhoitosuunnitelman tarkistamisen työohjelma

Se mistä vesienhoidossa on kysymys, kuinka vesienhoitosuunnitelma valmistellaan ja millaisella aikataululla suunnittelussa edetään, esitetään vesienhoidon työohjelmassa. Voit antaa palautetta työohjelman sisällöstä sekä aikataulusta. Vesienhoidon suunnittelun ympäristövaikutukset arvioidaan, ja myös tästä voi antaa palautetta.

Vesienhoidolla tarkoitetaan vesienhoito- ja merenhoitolain (1299/2004) mukaista suunnitelmallista toimintaa, jolla ylläpidetään ja parannetaan pintavesien ekologista ja kemiallista tilaa sekä pohjavesien laatua ja määrää. Vesienhoidon suunnittelusta vastaavat ympäristöviranomaiset, mutta suunnitteluun ja toteutukseen tarvitaan laajaa vuorovaikutusta ja osallistumista.

Suomi on jaettu vesienhoitoalueisiin, joista Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue on yksi (kuva 2). Kullekin vesienhoitoalueelle on laadittu vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Oulujoen-lijoen vesienhoidon toimenpideohjelmassa esitetään yksityiskohtaisemmin toimenpiteet vesien hyvän tilan saavuttamiseksi.

Kaikki Manner-Suomen vesienhoitosuunnitelmat vuoteen 2015 löytyvät verkko-osoitteesta: [www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito) > Suunnittelu ja toimenpiteet vesienhoitoalueilla



Kuva 2. Suomen vesienhoitoalueet



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) suunnittelevat vesienhoitoa toimialueillaan ympäristöministeriön ohjauksessa. Suunnitteluun osallistuu myös Suomen ympäristökeskus (SYKE), Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) sekä muita tahoja. Kunkin ELY-keskuksen alueelle on perustettu vesienhoitolain mukainen yhteistyöryhmä.

## Vesienhoitoa suunnitellaan yhteistyössä

Suunnittelu, yhteistyö ja kuuleminen tapahtuvat pääosin ELY-keskusten toimialueilla. Suunnitelman yhteensovittamisesta vastaa vesienhoitoalueen ELY-keskusten muodostama ohjausryhmä. Ympäristöministeriö antaa ohjeistusta suunnittelun kannalta keskeisistä kokonaisuuksista.

Vesienhoidon suunnittelussa keskeisenä periaatteena on avoin ja osallistuva yhteistyö. Vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien päivittämisen aikana kuullaan kaikkia asianosaisia tahoja. Ympäristöministeriö järjestää valtakunnallisia sidosryhmätilaisuuksia ja ELY-keskukset mahdollisuuksien mukaan alueellisia tilaisuuksia niin kuulemisten aikana kuin suunnitelmien tarkistustyön eri vaiheissa.

ELY-keskusten asettamien vesienhoidon yhteistyöryhmien merkitys suunnittelutyössä on keskeinen. Yhteistyöryhmissä ovat edustettuina vesien käyttöön, suojeluun ja tilaan vaikuttavat valtion ja kuntien viranomaiset, elinkeinon harjoittajat, järjestöt, vesialueiden omistajat sekä vesien käyttäjät. Yhteistyöryhmien kokoonpano löytyy vesienhoitoalueiden verkkosivuilta (ks. luku Yhteystiedot).

## Suunnittelun aikataulu ja vaiheet

Vesienhoidon suunnittelun toisella kierroksella päivitetään vesienhoitosuunnitelmat vuosille 2016–2021 ja tarkistetaan toimenpideohjelmat. Suunnittelu etenee vaiheittain vesien- ja merenhoitolaissa esitettyjen määräaikaisten puitteissa (kuva 3).

Vuonna 2012 viimeistellään vesienhoitosuunnitelman työohjelma ja aikataulu sekä laaditaan yhteenve-to keskeisistä kysymyksistä. Myös pinta- ja pohjavesien tilan seurantaohjelmat päivitetään. Tämän rinnalla seurataan ensimmäisen vesienhoitosuunnitelmakauden toimien toteutumista.

Vuosina 2013 ja 2014 täsmennetään vesienhoidon ympäristötavoitteita ja suunnitellaan niiden toteut-tamiseen tarvittavia toimia. Vuonna 2014 valmistuu ehdotus tarkistetuksi vesienhoitosuunnitelmaksi vuo-teen 2021. Suunnitelma hyväksytään valtioneuvostossa vuoden 2015 loppuun mennessä.

VESIENHOIDON SUUNNITTELUN AIKATAULU	2012	2013	2014	2015
Vesienhoitosuunnitelman työohjelman ja aikataulun laatiminen	0	0	0	0
Yhteenve-to vesistöalueen hoitoa koskevista keskeisistä kysymyksistä	0	0	0	0
Kuuleminen työohjelmasta ja keskeisistä kysymyksistä	0	0	0	0
Seurantaohjelman laatiminen	0	0	0	0
1.kauden toimenpiteiden seuranta ja raportointi	0	0	0	0
Pinta- ja pohjavesien luokittelun tarkistaminen	0	0	0	0
Vesien laatua ja määrää koskevien tavoitteiden määrittely	0	0	0	0
Toimenpideohjelmien päivittäminen	0	0	0	0
Ehdotuksen laatiminen vesienhoitosuunnitelmaksi	0	0	0	0
Kuuleminen suunnitelmaehdotuksesta	0	0	0	0
Ympäristöselostuksen laatiminen ja kuuleminen	0	0	0	0
Ehdotuksen täydentäminen kuulemisen perusteella	0	0	0	0
Valtioneuvostokäsittely	0	0	0	0
Yhteistyöryhmän työskentely	0	0	0	0

Kuva 3. Suunnittelun aikataulu.

## Suunnittelu koskee pinta- ja pohjavesiä

**Pintavedet** on vesienhoidon suunnittelua varten jaettu vesimuodostumiksi, joita ovat joet, järvet tai niiden osat sekä rannikkovesien osat. Vesimuodostumat on tyypitelty maantieteellisen sijaintinsa ja luontaisten ominaispiirteidensä perusteella. Toisella suunnittelukierroksella tarkastellaan kaikkia valuma-alueeltaan yli 100 km<sup>2</sup> laajuisia jokia ja yli 1 km<sup>2</sup> kokoisia järviä. Tarkasteluun on otettu vielä pienempiä jokia ja järviä, jos ne on arvioitu vesienhoidon tai muiden suojele- ja käyttötarpeiden kannalta erityisen merkittäviksi. Keskeinen haaste on vähäinen aineisto näiden vesien luotettavaa tilan arviointia varten, mikä korostaa entisestään eri tahojen tuottaman tiedon kokoamista rekistereihin ja tilan arvioinnin aineistoksi. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella vesimuodostumien rajoja on ensimmäisen suunnittelukierroksen jälkeen tarkistettu. Uutena vesimuodostumana mukaan on tullut Valkiaisjärvi, jossa on EU-uimaranta.

Vesienhoidossa tarkasteltavat **pohjavesimuodostumat** käsittävät vedenhankinnan kannalta tärkeät ja vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet (luokat I ja II). Ensimmäisellä suunnittelukierroksella Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella tarkasteltiin 279 I-luokan ja 269 II-luokan pohjavesialuetta. Joitakin I-luokan pohjavesialueita on poistettu pohjavesialueluokituksesta huonon vedenlaadun ja veden riittämättömyyden vuoksi. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskusten alueella on nyt kaikkiaan 260 vedenhankinnan kannalta tärkeää ja 259 vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta.

## Arvio ihmistoiminnan vaikutuksista vesien tilaan

### Kuormitusarviot

Vesistöihin kulkeutuvasta, piste- ja hajakuormituslähteistä peräisin olevasta ravinnekuormituksesta (fosfori ja typpi) tarvitaan arviot, jotta vesienhoidon toimenpiteet voidaan kohdentaa oikein. Ensimmäisellä suunnittelukierroksella kuormituksen arvioinnissa käytettiin VEPS2-mallia. Toisella suunnittelukierroksella kuormitusarvioita tarkennetaan uusilla kuormituksen arviointityökaluilla. Kuormitusarviot ovat käytettävissä siinä vaiheessa, kun uusia toimenpideohjelmia aletaan laatia.

### Vesirakentamisen aiheuttamien muutosten arviointi

Vesirakentaminen on muuttanut osaa vesimuodostumista voimakkaasti. Padotut tai kaivetut altaat ja kanavat ovat ihmisen kokonaan rakentamia, keinotekoisia vesimuodostumia. Voimakkaasti muutetuissa tai keinotekoisissa vesimuodostumissa ihmistoiminnan aiheuttamat rakenteelliset ja virtaamiin liittyvät muutokset ovat olleet niin suuria, ettei hyvää ekologista tilaa voida saavuttaa aiheuttamatta merkittävää haittaa vesistön tärkeille käyttötavoitteille, joita ovat mm. tulvasuojelu, vesivoimatuotanto ja virkistyskäyttö. Tällöin tilatavoite on asetettu alhaisemmaksi ja ympäristötavoitteet on arvioitu suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan. Vesien muuttuneisuus arvioidaan uudestaan siten, että ensimmäisen suunnittelukierroksen jälkeen tapahtuneet muutokset sekä toteutetut toimenpiteet otetaan huomioon.

### Pohjavesiin kohdistuvan ihmistoiminnan vaikutuksen arviointi

Pohjavesimuodostumista, jotka eivät ihmistoimintojen takia mahdollisesti saavuta hyvää tilaa, kerätään laatutietoa tarkempaa arviointia varten. Jos ihmistoiminnan havaitaan pilaavan merkittävästi pohjaveden laatua, pohjavesimuodostuma nimetään riskialueeksi. Mahdollisilla uusilla ja jo olemassa olevilla riskialueilla tarkastellaan ja päivitetään riskitekijöiden aiheuttamat merkittävät paineet pohjavesimuodostumalle. Ensimmäisellä kierroksella nimettiin selvityskohteiksi sellaiset pohjavesimuodostumat, joilta laatutietoa ei ollut

saatavilla. Erityisesti näiltä alueilta kerätään nyt laatutietoa ihmistoiminnan vaikutusten arvioimiseksi. Varsinainen tilan arviointi tehdään vain riskialueiksi nimetyille pohjavesimuodostumille.

## Vesien tilan arviointi

**Pintavesille** asetettavat tavoitteet perustuvat ekologisen ja kemiallisen tilan arviointiin eli luokitteluun. Pintavedet jaetaan viiteen ekologiseen tilaluokkaan: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono. Kemiallinen tila voi olla joko hyvä tai hyvää huonompi. Pintaveden tila ei voi olla hyvä, jos kemiallinen tila ei ole hyvä.

Ensimmäinen ekologisen tilan luokittelu tehtiin niukan biologisen aineiston perusteella ja alustavilla kriteereillä. Toisella luokittelukierroksella yleisperiaate ja menettelytavat pysyvät ennallaan. Mukaan on kuitenkin saatu uusia järvien tilaa kuvaavia muuttujia. Luokkarajoja on tarkistettu uuden tiedon pohjalta ja tilaluokan määräytymisen laskentatapoja on kehitetty.

Pintavesien luokittelussa käytetään vuosien 2006–2012 aineistoja. Haasteena tulee edelleen olemaan ekologisessa luokittelussa käytettävän biologisen aineiston vähäisyys. Erityisesti pienten vesien tilan arvioimiseksi tietoa on vähän. Tämän takia niiden tilan arviointia joudutaan osin tekemään asiantuntija-arvioinnin avulla.

Ihmisen toiminta aiheuttaa ympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden pääsyä vesiympäristöön. Pinta- ja pohjavesimuodostumien hyvä kemiallinen tila edellyttää, että näiden aineiden pitoisuudet ovat vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden asetuksessa määriteltyjen raja-arvojen alapuolella. Vesienhoitoalueittain laaditaan pintavesille haitallisten ja vaarallisten aineiden päästöinventaario. Pohjaveden kemiallista tilaa arvioidaan vesienhoitoasetuksessa annettujen pohjavesiä koskevien ympäristönlautunormien perusteella.

**Pohjavesimuodostumat** luokitellaan niiden kemiallisen ja määrällisen tilan perusteella hyväksi tai huonoksi. Luokittelu tehdään riskialueiksi nimetyille pohjavesimuodostumille, joilla ihmistoiminta uhkaa veden laatua tai määrää. Mikäli riskinarvioinnissa ei ole tunnistettu ihmistoiminnan aiheuttamia paineita, pohjavesien tila katsotaan olevan hyvä.

Määrällistä tilaa arvioitaessa seurataan, vaikuttaako ihmistoiminta pohjaveden pinnan korkeuteen. Tämä voi huonontaa oleellisesti pohjavesimuodostuman tilaa, vaikuttaa pohjavedestä riippuvaisiin maaekosysteemeihin tai johtaa siihen, ettei pintavesien ympäristötavoitteita saavuteta.

Kemiallisen tilan arvioinnissa verrataan pohjavedessä todettujen haitallisten aineiden pitoisuuksien vuosikeskiarvoja pohjavedelle asetettuihin ympäristönlautunormeihin sekä tarkastellaan, miten pitoisuudet mahdollisesti vaikuttavat muuhun ympäristöön, erityisesti pohjavesiin liittyviin pintavesiin ja maaekosysteemeihin sekä pohjaveden käyttöön juomavetenä.

Pinta- ja pohjavesien tilan luokittelu valmistuu keväällä 2013, ennen toimenpiteiden tarkistuksen aloittamista.

## Seurantaohjelmien tarkistaminen

Pinta- ja pohjavesien vuosille 2009–2012 laaditut seurantaohjelmat tarkistetaan vuonna 2012. Uudet seurantaohjelmat tulevat olemaan käynnissä vuosina 2013–2018. Tarkistuksessa otetaan huomioon uudet vesimuodostumat, vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden seuranta, biologisen seurannan laajentaminen sekä vesimuodostumien ryhmittely. Seurantoja varten kehitetään uusia työkaluja ja menetelmiä. Samanaikaisesti tarkistetaan velvoitetarkkailuohjelmien ajantasaisuus muuttuneen lainsäädännön velvoitteiden mukaiseksi.

## Ympäristötavoitteiden asettaminen

Vesienhoidon alkuperäisenä ympäristötavoitteena on saavuttaa pintavesien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila ja pohjavesien hyvä kemiallinen ja määrällinen tila vuoteen 2015 mennessä. Ensimmäisissä vesienhoitosuunnitelmissa arvioitiin tavoitteiden saavuttamisen mahdollisuutta ja esitettiin arvio tavoitteiden saavuttamisen aikataulusta. Kuormitetuimmilla ja ongelmallisimmilla alueilla tavoiteaikataulua jouduttiin pidentämään kuudella tai paikoin 12 vuodella.

Ympäristötavoitteita tarkistetaan toisella kierroksella käyttäen hyväksi ensimmäisen hoitokauden toimenpiteiden toteuttamisen seurannasta saatavaa tietoa, tarkistettua pinta- ja pohjavesien luokittelua, toimenpiteiden suunnittelua sekä tietoa toimintaympäristössä tapahtuneista muutoksista.

Tavoitteiden määrittelyssä otetaan huomioon erityiset alueet, joita ovat talousveden ottoon käytettävät vedet, vedestä riippuvaisiin Natura 2000 -alueisiin liittyvät vedet ja EU-uimarantoihin liittyvät vedet.

## Toimenpiteiden suunnittelu

Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelma päivitetään. Tähän liittyen suunnitellaan toimialoitain veden tilan parantamiseksi ja ylläpitämiseksi tarvittavat toimenpiteet. Toimenpiteiden ja toimenpidevaihtoehtojen kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä kustannusten kohtuullisuutta arvioidaan. Toimenpiteiden toteutumisen seurantaan varten kehitetään mittareita. Myös toimenpiteiden toteutusta tukevia ohjauskeinoja ja hyötyjen arviointia kehitetään. Vesienhoitoalueiden toimenpiteet suunnitellaan vesienhoitoalueen ELY-keskuksissa yhteistyössä alueellisten toimijoiden kanssa.

## Vesienhoitosuunnitelman kokoaminen

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kokoaa toimenpideohjelman pohjalta Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman. Vesienhoitosuunnitelmassa esitetään mm. vesienhoitoalueen pinta- ja pohjavesien seurantaohjelma, yleistiedot koko vesienhoitoalueesta, koko vesienhoitoaluetta koskevat yhteiset asiat sekä suunnitelman ympäristövaikutusten arvio eli ympäristöselostus. Ehdotus tarkistetuksi vesienhoitosuunnitelmaksi tulee kuultavaksi vuonna 2014.

## Vesienhoidon toteutuksen edistäminen ja seuranta

Samanaikaisesti suunnittelun kanssa toteutetaan ensimmäisellä suunnittelukaudella vahvistettuja toimenpiteitä sekä seurataan toimenpiteiden toteutumista. Vuoteen 2015 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien toimeenpano on aloitettu kaikilla toimintasektoreilla ja alueilla. Valtioneuvosto teki helmikuussa 2011 periaatepäätöksen valtakunnallisesta vesienhoidon toteutusohjelmasta. Keskeisten ohjauskeinojen toteutus on edennyt, ja eri ministeriöt ovat olleet aktiivisesti mukana pohtimassa keinoja vesienhoidon edistämiseksi.

- Valtakunnallinen vesienhoidon toteutusohjelma 2010–2015

[www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito) > valtakunnallinen vesienhoidon toteutusohjelma 2010–2015

Myös alueellista toimenpiteiden toteutusta on tarkennettu.

- Kainuun vesienhoidon toteutusohjelma 2010–2015
- Pohjois-Pohjanmaan vesienhoidon toteutusohjelma 2010–2015

[www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/oulujoen-iijoenvesienhoitoalue) > selvitykset, ohjelmat ja suunnitelmat

Vesienhoidon toimenpiteiden toteutusta seurataan vuoden 2011 lopussa valmistuneen seurantajärjestelmän mukaisesti. Seurantajärjestelmäraportissa tarkastellaan toimialakohtaisesti toimenpiteitä, niiden seurannan vastuutahoja, tietolähteitä sekä seurannan kehittämistarpeita. Järjestelmän avulla saadaan ajantasaista määrällistä tietoa siitä, miten vesienhoidon toimenpiteet sekä ohjauskeinot ovat toteutuneet. Tietoa hyödynnetään sekä vesienhoidon kansallisen toteutumisen seurannassa että lakisääteisissä EU-raportoinneissa. Toimeenpanon tilanteesta raportoidaan EU:n komissiolle ensimmäisen kerran yleispiirteisesti vuoden 2012 lopussa sekä laajemmin vuonna 2015 vesienhoitosuunnitelmien tarkistamiseen liittyen. Tietoa käytetään myös seuraavien, vuoteen 2021 ulottuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelussa.

- Vesienhoidon toteutuksen seurantajärjestelmä kaudelle 2010–2015:

[www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito)

## Ympäristövaikutukset arvioidaan

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä edellyttää, että vesienhoitosuunnitelman sekä siihen liittyvien toimenpideohjelmien laatimisen yhteydessä tehdään viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristöarvioinnista annetun lain (SOVA-laki) mukainen **ympäristöarviointi**. Ympäristöarvioinnin vaiheet ovat vesienhoitosuunnitelman ja siihen sisältyvän ympäristöselostuksen valmistelu sekä siitä tiedottaminen, vesienhoitosuunnitelmaehdotuksesta ja ympäristöselostuksesta kuuleminen, vesienhoitosuunnitelman hyväksyminen ja päätöksestä tiedottaminen.

Suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaavat vesienhoitoalueen ELY-keskukset selvittävät ja arvioivat vesienhoitosuunnitelman ja siinä tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset yhdessä yhteistyöryhmiensä kanssa. Ympäristöarvioinnissa tunnistetaan ja kuvataan vesienhoitosuunnitelmien toteuttamisen välittömät ja välilliset vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen. Myös edellä mainittujen tekijöiden vuorovaikutussuhteet arvioidaan. Arvioinnin tulokset kuvataan ympäristöselostuksessa. Ympäristöselostus esitetään erillisenä vesienhoitosuunnitelman osana.

Ympäristöselostuksessa esitetään tarpeellisessa määrin seuraavat tiedot:

- vesienhoitosuunnitelman pääasiallinen sisältö, tavoitteet ja suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin,
- ympäristön nykytila ja sen kehitys, jos vesienhoitosuunnitelmaa ei toteuteta,
- ympäristön ominaispiirteet todennäköisellä vaikutusalueella,
- vesienhoitosuunnitelman kannalta merkitykselliset ympäristöongelmat ja ympäristönsuojelutavoitteet,
- todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset,
- haittoja ehkäisevät, vähentävät tai poistavat toimet,
- vaihtoehtojen valinnan perusteet,
- kuvaus siitä, miten arviointi on suoritettu,
- seurannan suunnittelu ja
- yleistajuinen yhteenveto.

Yleisöllä on mahdollisuus saada tietoja vesienhoitosuunnitelman ja ympäristöselostuksen lähtökohdista, tavoitteista ja valmistelusta sekä esittää asiasta mielipiteensä kuulemisten yhteydessä. Mielipide on esitettävä vesienhoitosuunnitelmasta vastaaville ELY-keskuksille nähtävilläoloajan kuluessa. ELY-keskukset kuulevat muita viranomaisia ympäristöselostuksessa annettavien tietojen laajuudesta ja yksityiskohtaisuudesta.



# Suunnitteluun vaikuttava yleinen kehitys

Vesienhoidon toisella suunnittelukierroksella otetaan huomioon muutokset, joita on tapahtunut ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien valmistumisen jälkeen. Vesienhoitoon vaikuttavaa lainsäädäntöä on muutettu ja vesienhoitoa on aktiivisesti edistetty ohjelmilla ja strategioilla. Vesienhoidon rinnalle on tullut merenhoidon suunnittelu ja tulvariskien hallintasuunnitelmien laatiminen. Toisaalta myös toimintaympäristössä on tapahtunut muutoksia.

Vesienhoito etenee ja vesien tilaa parantavia toimenpiteitä ja vesienhoitosuunnitelmissa esitettyjä ohjauskeinoja on jo toteutettu. Toisella suunnittelukierroksella tulee ottaa huomioon myös lainsäädännön muutokset, tulvariskien hallinnan ja merenhoidon yhteensovittaminen vesienhoidon kanssa sekä toimenpiteiden toteutuksen ja vaikutusten seurannasta saatavat tulokset.

Aiempaa enemmän tullaan kiinnittämään huomiota ilmastomuutoksen vaikutuksiin, vesiympäristölle haitallisiin ja vaarallisiin aineisiin sekä kustannusten ja hyötyjen arviointiin. Paljon vesiä jäi ensimmäisellä suunnittelukierroksella tarkastelematta. Nyt tarkasteluun otetaan mukaan aiempaa pienempiä vesimuodotumia. Riittämätön vesien tilaa koskeva aineisto tulee olemaan yksi vesienhoidon keskeisistä haasteista.

## Ympäristölainsäädännössä on tapahtunut muutoksia

Vesienhoidon suunnitteluun vaikuttavaa lainsäädäntöä on uusittu ja sitä on myös tullut lisää.

Vesienhoitolaki on nyt **laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä**. Merenhoidosta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksessa merenhoidon järjestämisestä. Merenhoitosuunnitelma ja vesienhoidon suunnitelmat ovat erillisiä suunnitelmia, mutta ne sovitetaan yhteen niin, että rannikkoalueella tehtävät tilan arvioinnit ja seurannat tukevat toisiaan. Samoin vesienhoidon toimenpiteillä vaikutetaan myös meren tilaan.

Uudistettu **vesilaki** astui voimaan vuoden 2012 alusta. Haja-asutuksen jätevesihuollon tehostamiseen liittyvät ympäristönsuojelulain muutos ja **valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla** tulivat voimaan vuonna 2011.

Ympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet nousevat aiempaa keskeisemmin esille myös vesienhoidossa. Valtioneuvoston **asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista** ja asetusmuutos sisältää ympäristölaatuunormeja aineille tai aineryhmille, jotka vaikuttavat pintavesien kemiallisen tilan arviointiin.

**Laki ja asetus tulvariskien hallinnasta** edellyttävät tulvariskien tavoitteiden ja vesienhoidon tavoitteiden yhteen sovittamista.

## Vesienhoito liittyy merenhoitoon ja tulvariskien hallintaan

Vesienhoidon suunnittelu liittyy keskeisesti merenhoidon, mutta myös tulvariskien hallinnan suunnitteluun. Niiden toimeenpanon taustalla ovat samanlaiset Euroopan valtioita sitovat direktiivit kuin vesienhoidolla. Merenhoitoa koskee Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja tulvariskien hallintaa Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010).

Lainsäädäntö edellyttää, että vesienhoidon, merenhoidon ja tulvariskien hallinnan suunnittelu ottaa huomioon toistensa tavoitteet ja toimenpiteet. Valtakunnallisen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaan sisällytettävät valuma-alueita ja rannikkoalueita koskevat toimenpiteet esitetään pääosin vesienhoitosuunnitelmissa. Toimenpiteet sovitetaan rannikkoalueella yhteen. Merenhoitosuunnitelmassa käsitellään muitakin teemoja kuin vesienhoitosuunnitelmissa, kuten esimerkiksi kalastoa ja kalastusta sekä luonnon monimuotoisuutta. Merenhoitosuunnitelmien toimet sovitetaan yhteen muiden Itämeren maiden kanssa.

**Merenhoidon** suunnittelun ensimmäinen kuuleminen toteutettiin keväällä 2012 ja se koski alustavaa arviota meren tilasta ja tilatavoitteista. Vuonna 2014 pyydetään palautetta seurantaohjelmasta sekä merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmista samanaikaisesti vesienhoidon vastaavan kuulemisen kanssa.

**Tulvariskien hallinnan** suunnittelussa on vuonna 2011 kuultu kansalaisia ja sidostahoja merkittävistä tulvariskialueista. Myöhemmin on mahdollista osallistua tulvariskien hallintasuunnitelmien kuulemiseen samanaikaisesti vesien- ja merenhoidon kuulemisen kanssa vuonna 2014–2015. Alueellista yhteistyötä varten on nimetty tulvaryhmät, joiden toiminnalla on liittymäkohtia vesienhoitotyöhön.

Vesienhoidossa otetaan huomioon myös **juomavesi-, luonto- ja lintudirektiivin** tavoitteet.

Lisätietoa merenhoidon suunnittelusta löydät osoitteesta: [www.ymparisto.fi/merenhoito](http://www.ymparisto.fi/merenhoito)

Lisätietoa tulvariskien hallinnan suunnittelusta löydät osoitteesta: [www.ymparisto.fi/tulvat](http://www.ymparisto.fi/tulvat)

## Ilmastomuutos ja tulvariskit tulee ottaa huomioon

Ilmastomuutos heijastuu vesistöihin monella tavalla. Vesienhoitosuunnitelmissa esitetään arvio ilmastomuutoksen vaikutuksista vesienhoitoalueittain. Toisella hoitokaudella muun muassa kunnostushankkeissa ja säännöstelyn kehittämisessä tulee aikaisempaa paremmin ottaa huomioon sekä ilmastomuutokseen että tulvariskeihin varautuminen siten, että hankkeissa voidaan mahdollisuuksien mukaan edistää eri tavoitteita.

## Uudet strategiat ja ohjelmat luovat työlle pohjaa

Vesienhoidon ensimmäisen suunnittelukierroksen jälkeen on tehty tai käynnistetty useita vesienhoitoon vaikuttavia ohjelmia ja strategioita. Näitä ovat mm. kansallinen vesistökunnostusstrategia, kansallinen kalatiestrategia, pienvesien ennallistamisohjelma, vesitalousstrategia 2011–2020, soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansallinen strategia, happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen vähentämisen suuntaviivat vuoteen 2020 sekä alueelliset metsäohjelmat.

Kalatiestrategiassa ja kunnostusstrategiassa on kuvattu kattavasti keskeiset kunnostuksia ja vaelluskalakantojen elvyttämistä koskevat kysymykset, jotka koskevat myös Oulujoen-lijoen vesienhoitoaluetta. Kalatiestrategiaan pohjautuvat alueelliset kalataloudelliset toimenpideohjelmat ovat valmisteilla.

Valtion rooli kunnostushankkeiden toteuttajana tulee pienenemään selvästi. Näin ollen kunnostusten rahoituspohjaa tulee laajentaa. Keskeistä on myös kehittää yhteistyömalleja mm. vesialueen omistajien, hyödynsaajien ja haitan aiheuttajien kesken. Kunnostustarpeessa olevien pintavesien arviointia tulee parantaa. Lisäksi tulee edelleen kehittää kunnostusmenetelmiä sekä toimintatapoja, joilla voidaan tapauskohtaisesti valita kustannustehokkaimmat menetelmät vesien ekologisen tilan parantamiseksi.

Kalatiehankkeissa keskeisintä on yhteistyön lisääminen ja rahoituspohjan laajentaminen, mutta myös tutkimusta ja seurantaa tarvitaan. Lisäksi on toteutettava muita, vaelluskalakantoja elvyttäviä ja suojelevia toimenpiteitä.

## Muita suunnitteluun vaikuttavia hankkeita

Maatalouden tärkein vesiensuojelun ohjauskeino on maatalouden ympäristötuki. Seuraavan ympäristötukiohjelmakauden valmistelu on käynnissä. Maatalouden vesiensuojelun tehostamiseksi on Lounais-Suomessa jatkettu ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön yhteisrahoituksella laajaa kolmevuotista pilottihanketta (TEHO Plus).

Metsätalouden toimenpiteiden suunnitteluun vaikuttavat valtioneuvoston hyväksymä kansallinen metsäohjelma 2015, alueelliset metsäohjelmat sekä parhaillaan uudistettava metsälaki. Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen uudistaminen aloitetaan. Keski-Suomessa aloitettiin kolmevuotinen turvetuotannon ja



metsätalouden vesiensuojelun pilottihanke (TASO), joka edistää turvetuotannon ja metsätalouden kuormitusta tehokkaimmin vähentäviä toimenpiteitä sekä kokeilee uusia vesiensuojelumenetelmiä. Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjeen uudistustyö on valmistunut. Lisäksi valmistellaan kalankasvatuksen sijainninhjaus -strategiaa,

Pohjavesien suojelua on edistetty vesienhoidossa tunnistetuilla selvitys- ja riskialueilla suojelusuunnitelmien laatimiseksi.



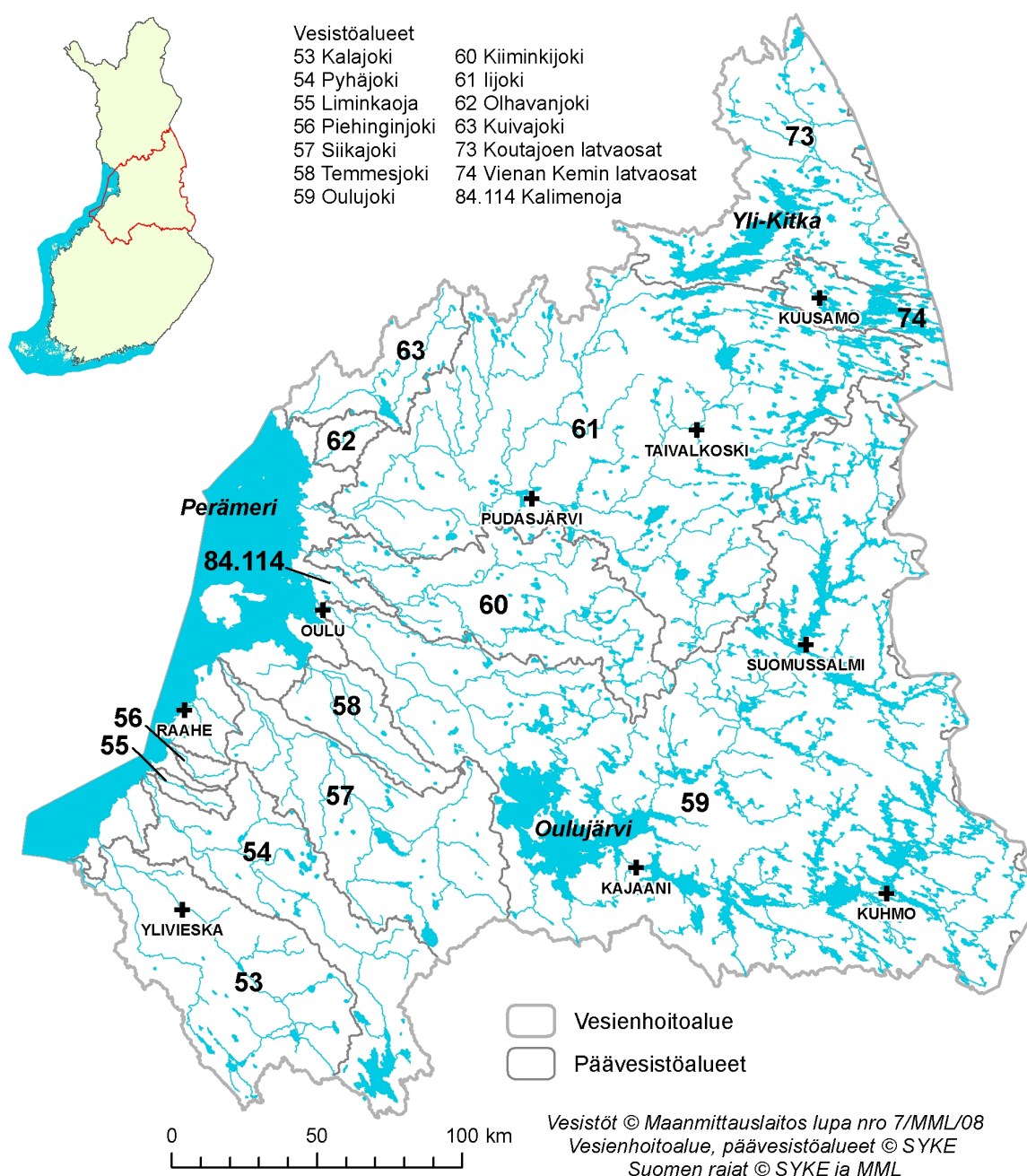




Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue muodostuu 14 päävesistöalueesta (kuva 5), joista suurimmat ovat Oulujoki ja Iijoki. Vesienhoitoalueella on viisi järveä, joiden pinta-ala ylittää 100 km<sup>2</sup>: Oulujärvi, Yli-Kitka, Kiantajärvi, Pyhäjärvi ja Ontojärvi-Nurmesjärvi.

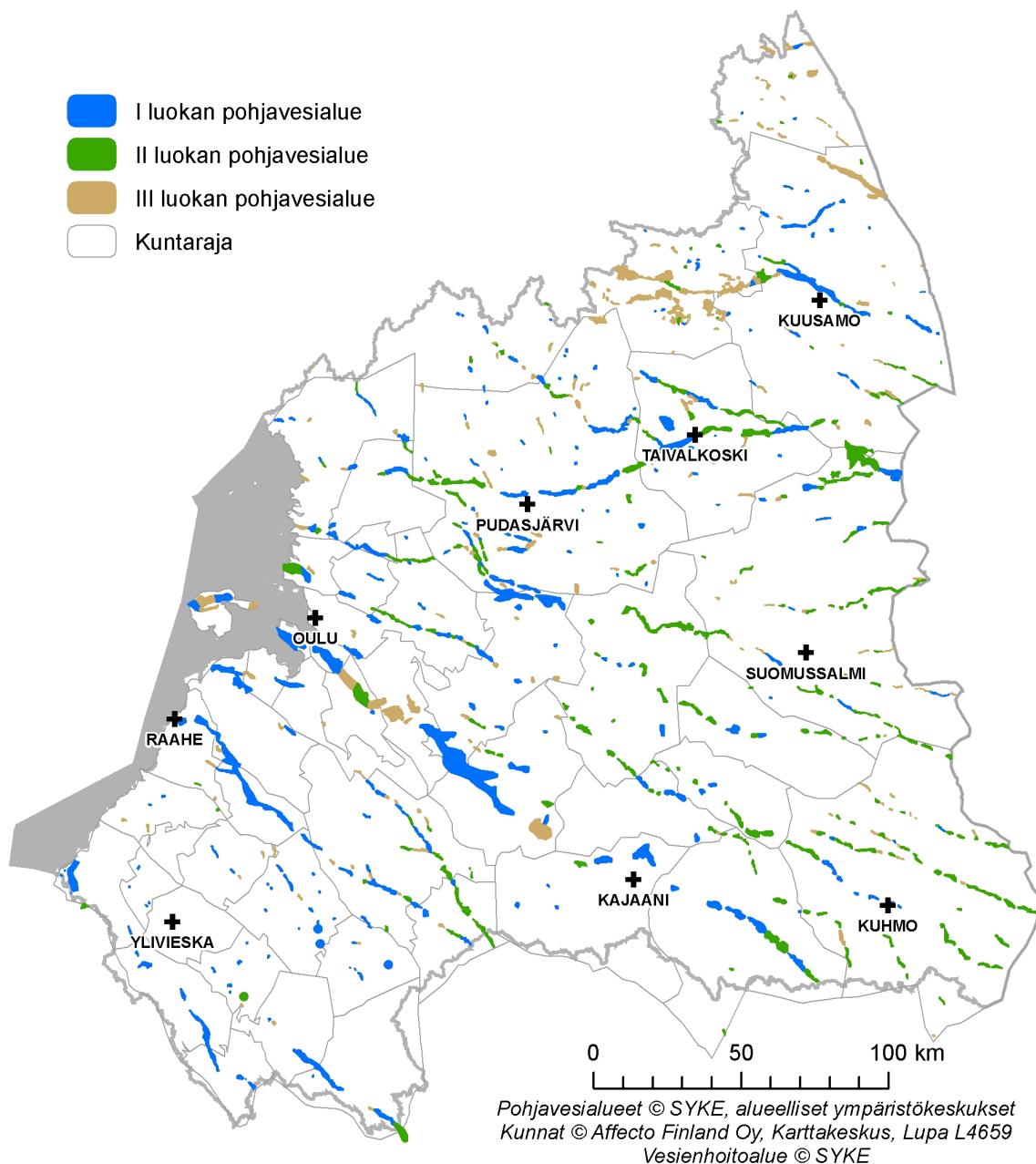
Vesienhoitoalueen läntinen osa on alavaa, jokivesistöjen halkomaa lakeutta. Siellä vesistöt ovat runsasravinteisia, humuspitoisia ja tummavetisiä ja järvet yleensä matalia. Pohjoisosan joet saavat alkunsa Koillismaan ja Kainuun järvisiltä vaara-alueilta. Kirkasvetisimmät järvet sijaitsevat Koillismaalla. Kainuussa vesistöt ovat luonnostaan niukkaravinteisia ja humuspitoisia. Valtaosa vesienhoitoalueen vesistöistä laskee Perämereen. Myös Perämeren rannikkovedet kuuluvat vesienhoitoalueeseen.

Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella on yli 800 pohjavesialuetta. Merkittävimmät pohjavesivarat liittyvät usein kymmenistä jopa satoihin kilometreihin pitkiin harjujaksoihin (kuva 6).



Kuva 5. Vesistöaluejako ja suurimmat vesistöt Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella





Kuva 6. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen pohjavesialueet

## Suunnittelun osa-alueet ja vesienhoidolliset ongelmat

### Vesienhoitoalueen eteläiset vesistöt

Vesienhoitoalueen eteläinen osa-alue kattaa Oulujoen eteläpuoliset vesistöt valuma-alueineen. Suurimmat joet ovat Kalajoki, Pyhäjoki sekä Siikajoki ja suurimmat järvet Pyhäjärvi, Uljuan tekojärvi sekä Iso Lamujärvi. Järviä on vähän, mikä lisää jokien tulvaherkkyyttä. Hajakuormitus, peruskuivatukset, voimalousrakentaminen sekä tulvasuojelujärjestelyt ovat heikentäneet vesistöjen tilaa. Uutena haasteena tulee olemaan laajeneva kaivostoiminta.

Osa-alueen vesistöihin kohdistuva fosforikuormitus on yli neljä kertaa niin suuri kuin fosforin luonnonhuuhtouma ja typikuormitus on lähes kaksi kertaa niin suuri kuin typen luonnonhuuhtouma. Pääosa kuor-

mituksesta on maa- ja metsätaloudesta sekä haja-asutuksesta aiheutuvaa hajakuormitusta. Myös kiinto-ainekuormitus on merkittävä ongelma.

Rannikon tuntumassa, noin 100 metrin korkeuskäyrän alapuolella olevalla entisellä merenpohjalla, on laaja happamien sulfaattimaiden vyöhyke. Happamien sulfaattimaiden kuivatusvedet aiheuttavat happamuus- ja metallikuormitusta rannikkoalueen jokivesistöissä. Happamuuskuormitusta aiheutuu myös mustaliuskekallioperän alueiden maankäytöstä.

Lähes kaikkia alueen jokia on perattu uiton ja/tai tulvasuojelun edistämiseksi. Jokia on myös pengerretty ja ohjattu keinotekoisin kanaviin ja monien jokien virtaamia säännöstellään. Voimalaitos-, säännöstely- ja pohjapadot vaikeuttavat monin paikoin vesieliöiden vapaata liikkumista. Useita jokia tai joen osia onkin vesienhoidossa nimetty voimakkaasti muutetuiksi.

## Oulujoen vesistö

Oulujoen vesistö on pinta-alaltaan viidenneksi suurin ja virtaamaltaan neljänneksi suurin Suomen vesistö-alueista. Siitä on muodostettu vesienhoidossa oma suunnittelun osa-alue, joka sisältää myös Kalimenojan ja Kuivasojan.

Itärajan tuntumasta alkunsa saavaa Sotkamon reittiä luonnehtivat lyhyet jokijaksot ja lukuisat järvet. Pohjoisesta laskeva Hyrynsalmen reitti muodostuu pitkästä jokijaksosta, joka lähtee reitin suuresta latvajärvestä, Kiantajärvestä. Reitit purkavat vetensä vesistöalueen keskusjärveen, Oulujärveen. Sen alapuoliseen Oulujokeen laskee neljä sivujokea, Kutujoki, Utosjoki, Muhosjoki ja Sanginjoki.

Vesistöalueen pintavesien tilaan vaikuttavat pääasiassa vesirakentaminen ja säännöstely sekä maa- ja metsätalouden sekä haja-asutuksen kuormitus. Myös kaivostoiminta vaikuttaa vesien tilaan. Rannikon läheisissä vesissä on happamuusongelmia.

Vesienhoitoalueen toimenpideohjelman mukaan Oulujoen vesistöön kohdistuva fosforikuormitus on lähes kaksi kertaa niin suuri kuin fosforin luonnonhuuhtouma ja typikuormitus samaa suuruusluokkaa typen luonnonhuuhtouman kanssa. Kuormitus on huomattavasti vähäisempää kuin eteläisellä osa-alueella. Maatalous on suurin yksittäinen kuormittaja, mutta etenkin typen kuormituksessa metsätalouden ja pistemäisen kuormituksen osuus on myös merkittävä.

Osa Oulujoen vesistöalueesta on happamalla sulfaattimaalla, jonka kuivatukset aiheuttavat happamuuskuormitusta. Kuormitusta aiheutuu myös mustaliuskekallioperän alueiden maankäytöstä. Näitä alueita on paljon Kainuussa, mutta myös lähempänä rannikkoa.

Vesistörakentaminen ja säännöstely ovat muuttaneet huomattavasti Oulujoen vesistön pääreittien vesiä. Koskipinta-ala on vähentynyt murto-osaan alkuperäisestä ja järvien vesipinta vaihtelee.

## Vesienhoitoalueen pohjoiset vesistöt

Vesienhoitoalueen pohjoiseen osa-alueeseen kuuluvat Perämereen laskevat vesistöt Kiiminkijoelta Kuiva-joelle sekä Kuusamon alueelta itään laskevat vesistöt. Suurin vesistö on Iijoki, jonka alaosa on rakennettu vesivoimantuotantoa varten ja jonka latvajärviä säännöstellään. Itäosan vesistöistä suurin on Oulankajoki. Järviä on vähän ja niistä suurimmat sijaitsevat alueen itäosissa.

Idässä osa-aluetta luonnehtivat havu- ja sekametsät, lännessä metsien lisäksi laajat suoalueet. Maankäytöstä aiheutuva kuormitus on vähäisempää kuin vesienhoitoalueen eteläisissä vesistöissä, mutta mm. haja-asutus aiheuttaa jätevesikuormitusta. Paikallisia rehevöitymisongelmia on todettu. Kuusamon vesistöt ovat yleensä kuitenkin kirkasvetisiä ja vähäravinteisia.

Vesienhoitoalueen toimenpideohjelman mukaan vesistöihin kohdistuva fosforikuormitus on noin puoli-toista kertaa niin suuri kuin fosforin luonnonhuuhtouma, mutta typikuormitus on luonnonhuuhtoumaa vähäisempää. Rannikojokien alueilla on happamia sulfaattimaita, mutta vähäisemmässä määrin kuin eteläisellä osa-alueella. Myös mustaliuskekallioperästä aiheutuu happamuuskuormitusta.

Lähes kaikkia rannikkoalueen jokia on perattu uiton edistämiseksi. Valtaosa uomista on kuitenkin kunnostettu. Voimakkaimmin rakennettu on Iijoki. Itään laskevat joet ovat säästyneet perkauksilta.

## Rannikkovedet

Oulujoen - Iijoen vesienhoitoalueen rannikkovedet ulottuvat Kalajoen edustalta Kuivaniemen edustalle (ks. kuva 5). Joet tuovat Perämereen runsaasti makeaa vettä, jonka mukana valuma-alueelta kulkeutuu humusta ja ravinteita. Rannikkovesiä luonnehtivat alhaisen suolapitoisuuden lisäksi mataluus ja pitkä jääpeitteinen talvikausi. Rantavyöhyke muuttuu jatkuvasti maankohoamisen vaikutuksesta.

Satamien sekä väylien rakentaminen on muuttanut rantaviivaa ja meren pohjaa. Kaksi meren lahtea Raahen edustalla on padottu teollisuuden vedenottoon. Perämereen laskevien vesistöjen säännöstely on muuttanut mereen purkautuvan makean veden määrää eri vuodenaikoina.

Rannikolla on suuria kaupunkeja, teollisuutta ja jäteveden puhdistamoita. Pääosa rannikkovesiin tulevista ravinteista ja kiintoaineesta on kuitenkin peräisin joista. Rannikkovesiin kulkeutuu jokien mukana ja piste-kuormituslähteistä myös raskasmetalleja, orgaanisia ympäristömyrkyjä sekä happamoittavia aineita.

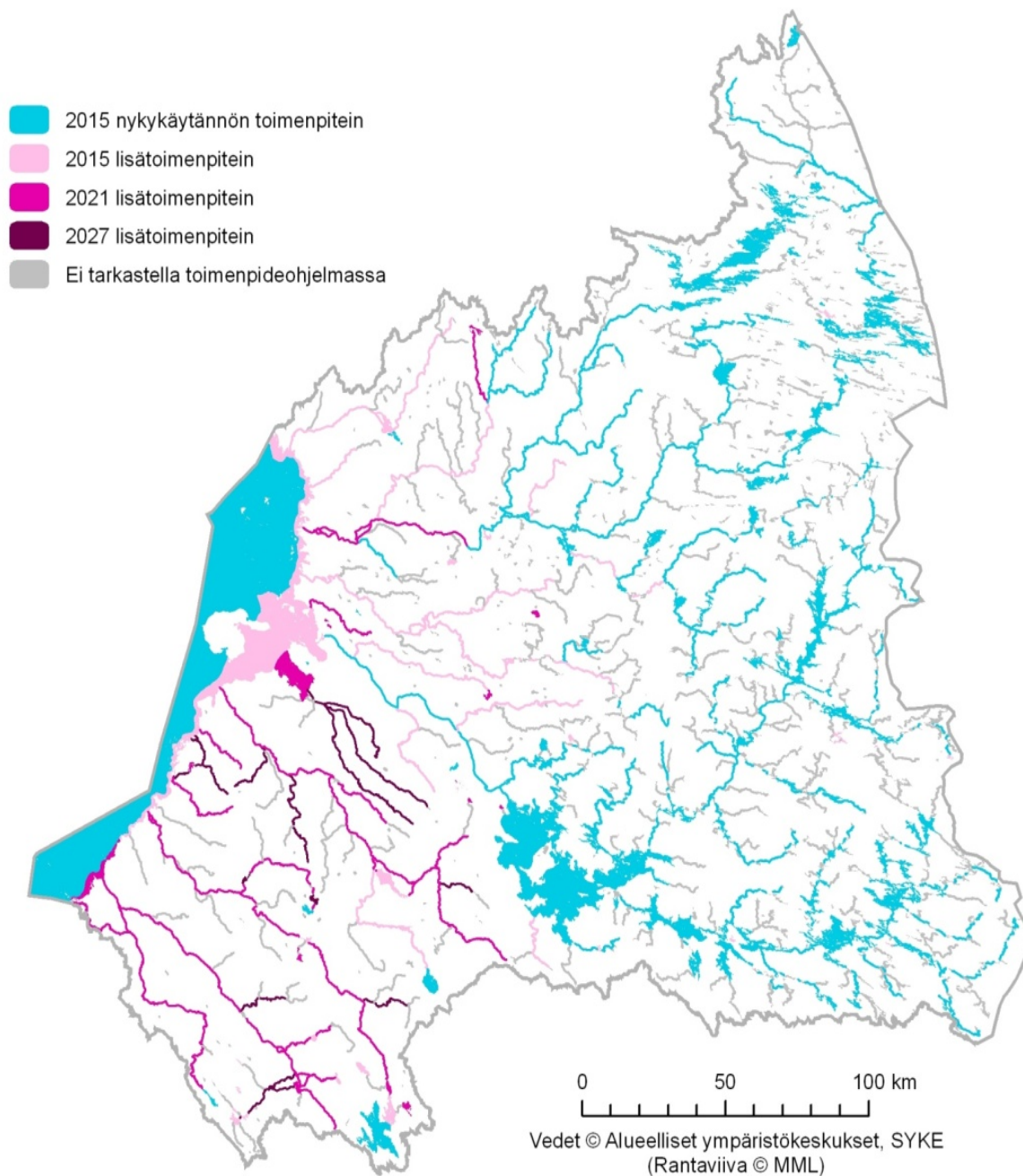
## Pohjavedet

Vesienhoitoalueella sijaitsevista pohjavesialueista hieman yli 550 soveltuu vedenhankintaan. Näistä noin puolet on yhdyskuntien vedenhankintakäytössä. Nykyisellään hyödynnetään 8–9 % muodostuvasta pohjavedestä. Pohjavesivarat ovat vedenhankinnan kannalta niukimmat Pyhäjokilaakson kuntien alueella, Liminka–Rantsilan alueella, osassa Kainuun eteläosaa sekä luoteisella rannikkoalueella.

Vesienhoitoalueen pohjavedet ovat yleensä hyvin pehmeitä ja happamia. Rauta- ja mangaanipitoisuudet ovat rannikon läheisyydessä usein niin suuria, että vesi on puhdistettava ennen käyttöönottoa. Rannikolla pohjavedet sisältävät muuta aluetta enemmän myös muita liuenneita aineita. Vesienhoitoalueen pohjavedet on luokiteltu hyvään kemialliseen ja määrälliseen tilaan yhtä pohjavesialuetta lukuun ottamatta. Tälläkin pohjavesialueella hyvä tila arvioidaan saavutettavan tulevan vesienhoitokauden aikana.

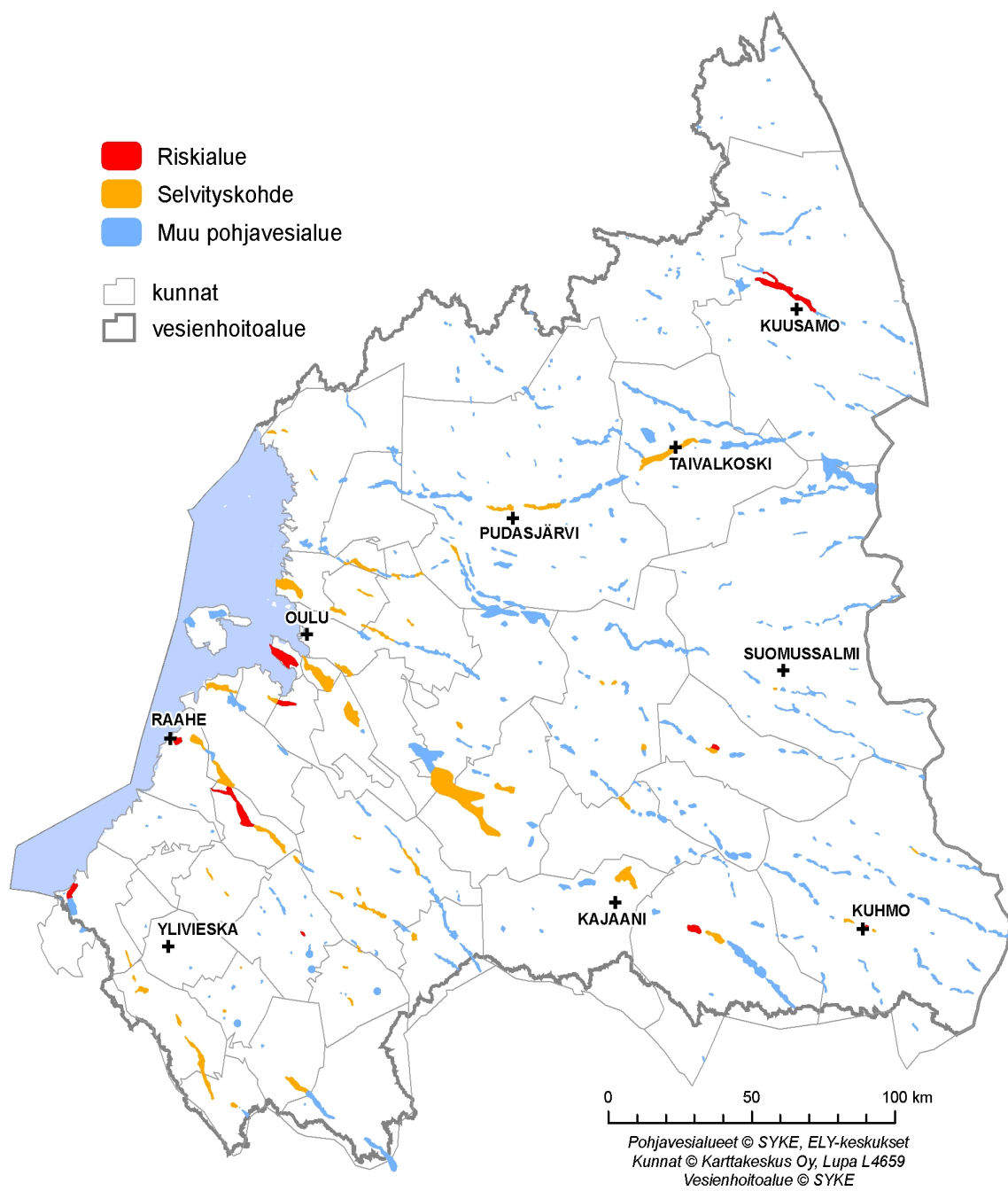
## Mihin sijoittuvat ongelmallisimmat vedet

Vesienhoidon ensimmäisellä suunnittelukierroksella arvioitiin tarvetta erityisille lisätoimenpiteille vesien tilan parantamiseksi tai ylläpitämiseksi. Valtaosa vesistöistä, joiden ei arvioitu saavuttavan hyvää tilaa vuonna 2015 edes lisätoimenpiteiden avulla, sijoittuu vesienhoitoalueen länsi- ja eteläosiin (kuva 7). Näissä vesistöissä rehevöityminen sekä happamien sulfaattimaiden aiheuttama kuormitus ovat keskeisimmät vesienhoidon haasteet. Lisäksi vesistörakentaminen ja säännöstely ovat muuttaneet laajalti vesistöjä koko vesienhoitoalueella.



Kuva 7. Vesienhoitosuunnitelmassa 2009 esitetty arvio lisätoimenpiteiden tarpeesta Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueen pintavesissä sekä arvioitu vuosi, jolloin tilatavoite on mahdollista saavuttaa.

Vesienhoitoalueella on yksi pohjavesiesiintymä, Raahen Antinkangas, joka ei ole hyvässä tilassa vielä vuoteen 2015 mennessä. Alueella on kuitenkin todettu olevan lukuisia selvityskohteita eli sellaisia pohjavesialueita, joista ei ole ollut toistaiseksi riittävästi tietoa tilan arviointia varten. Toisaalta vesienhoitoalueella on myös lukuisia pohjavesialueita, joilla riski tilan heikentymiseen on suuri.



Kuva 8. Pohjavesiselvityskohteet ja riskipohjavesialueet Oulujoen-ljoen vesienhoitoalueella



# Vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset

Keskeiset kysymykset antavat viitteitä siitä, mihin kysymyksiin vesienhoitosuunnitelmassa ja toimenpideohjelmassa aiotaan kiinnittää toisella suunnittelukierroksella erityistä huomiota. Voit palautteessasi ottaa kantaa esimerkiksi siihen, onko keskeiset asiat tuotu riittävän hyvin esille ja onko syytä nostaa esille myös muita asioita.

## Vesienhoidon perusteemat

Ensimmäisellä suunnittelukierroksella Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen keskeiset kysymykset liittyivät seuraaviin pääteemoihin:

- Vesistörakentaminen ja säännöstely
- Hajakuormitus
- Pistemäinen kuormitus
- Pohjavesien määrä ja laatu

Nämä tärkeät vesienhoidon perusteemat eivät ole muuttuneet toisella suunnittelukierroksella. Tässä asiakirjassa käsitellään niitä pääteemoihin liittyviä kysymyksiä, jotka ovat vesienhoidon kannalta tärkeitä vuosien 2016–2021 aikana. Esille on tuotu myös kysymyksiä, joilla on huomattavaa alueellista tai paikallista merkitystä. Keskeisiä kysymyksiä ei ole asetettu tärkeysjärjestykseen, vaan tarkastelu on tehty teemoittain. Tarkastelussa on otettu huomioon myös suunnitteluun vaikuttava yleinen kehitys ja tiedon karttuminen.

Keskeistä on myös jatkaa kaikkien vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutusta ja seuranta suunitellussa aikataulussa ja myös niissä vesimuodostumissa, jotka tulevat saavuttamaan niille asetetut tavoitteet. Vastaavasti jo hyvässä tai erinomaisessa tilassa olevien vesimuodostumien tilan heikkeneminen tulee estää.

## Vesistörakentaminen ja säännöstely sekä kunnostukset

### Kunnostushankkeita toteutetaan yhteistyössä

Valtion rooli pienentyy kunnostushankkeiden toteuttajana, minkä vuoksi tarvitaan laajaa yhteistyötä kunnostushankkeiden edistämiseksi. Tätä sekä rahoituspohjan laajentamista pyritään edistämään. Vesienhoitoalueella on paljon kunnostuksen tarpeessa olevia järviä. Pitkäaikaista työtä vaativista järvikunnostuskohteista keskeisimpiä ovat muun muassa Pyhäjärvi, Oijärvi, Tyräjärvi ja Mankilanjärvi.

Vesienhoitoalueella on suuria entisiä lohijokia, jotka ovat voimakkaasti rakennettuja ja säännösteltyjä ja näin ollen suunnittelu- ja toteutuskohteina hyvin haastavia. Kalateiden ja niitä tukevien toimien suunnittelu vie aikaa, mutta joidenkin isojen kalatiekohteiden toteutukseen ja niitä tukeviin toimenpiteisiin olisi jo toisella hoitokaudella saatava rahoitusta myös Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella. Kalateiden lisäksi on toteutettava muita, vaelluskalakantoja elvyttäviä ja suojelevia toimenpiteitä.

# Hajakuormitus

## Maatalouden toimenpiteet otetaan laajalti käytäntöön

Maatalous on keskittynyt vesienhoitoalueen eteläosaan, jossa myös maatalouden vesistövaikutukset ovat voimakkaimpia. Eteläosan jokilaaksojen ja rannikon peltoviljely- ja karjatalousalueilla suurin osa kasviravinnekuormituksesta aiheutuu maataloudesta. Vesistöjen hyvän ekologisen tilan saavuttaminen edellyttää huomattavaa kokonaiskuormituksen vähentämistä. Maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden tehostamistarvetta on melko laajasti myös vesienhoitoalueen muilla osa-alueilla.

Maataloudessa oleellista on jatkaa vesienhoitosuunnitelmassa jo ensimmäiselle hoitokaudelle esitettyjä toimenpiteitä. Parhaillaan valmistellaan tulevan ohjelmakauden maatalouden ympäristötukiohjelmaa. Siinä esitettävistä toimenpiteistä tarvitaan mahdollisimman laajamittaisesti maatalouden kuormittamien vesimuodostumien alueilla. Etenkin karjatalouden keskittymäalueilla keskeistä on peltoviljelyn ravinnetaseiden ja tyydyttävää korkeampien pellon fosforilukujen alentaminen. Näihin voidaan vaikuttaa mm. suuntaamalla investointitukia uusiin kotieläintalouden vesiensuojelua edistäviin sekä maan rakenteen parantamiseen tähtääviin toimiin. Jo ensimmäiselle hoitokaudelle vesienhoitosuunnitelmassa esitetty turvemaapeltojen karjanlannoituksen ravinnekuormituksen vähentämistoimenpiteiden tutkimis- ja kehittämistarve tulee edelleen olemaan ajankohtainen. Kasvinsuojeluaineiden ja biosidien huuhtoumien hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota ja vesien kemiallisen tilan huononeminen on estettävä.

## Happamat sulfaattimaat tunnistetaan ja otetaan toiminnoissa huomioon

Happamilta sulfaattimailta vesistöihin joutuvan happamoittavan kuormituksen estäminen ja vähentäminen on keskeinen vesienhoidon tavoite vesienhoitoalueen läntisimmissä osissa rannikkojokien alueilla. Geologian tutkimuskeskus saa valmiiksi happamien sulfaattimaiden yleiskartoituksen vuoteen 2015 mennessä. Lisäksi tarvitaan paikallista tarkastelua, koska sulfaattimaiden esiintymisessä on paljon pienipiirteistä vaihtelua. Vesiensuojelutoimenpiteiden tarve keskittyy pääasiassa vesienhoitoalueen eteläiselle osa-alueelle. Kuormituksen estämiseen tulee kiinnittää huomiota myös pohjoisen osa-alueen rannikkojokien alueilla.

Sulfaattimaat on otettava huomioon kaikessa kuivatuksessa, myös uusien asuinalueiden kaavoituksissa. Happamuushaittojen syntymistä riskialueilta tulee ehkäistä. Uusia kustannustehokkaita menetelmiä happamien sulfaattimaiden aiheuttamien haittojen vähentämiseksi kehitetään ja otetaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan alueellisessa vesienhoidon toteutusohjelmassa 2010–2015 esitetyn mukaisesti. Uutena hankkeena on alkanut "Sulfaattimailta syntyvän happaman kuormituksen ennakointi- ja hallintamenetelmät" -hanke, joka päättyy vuonna 2014.

## Metsätaloudessa hyödynnetään teknis-taloudellisesti parhaita toimenpiteitä

Metsätalouden haitallisten vaikutusten ehkäisyssä keskeisintä on vähentää vaikutuksille herkkiin latvavesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Alueellisten metsäohjelmien mukaan uudistamishakkuut tulevat lisääntymään voimakkaasti uudella hoitokaudella. Kunnostusohjelmamäärissä on jääty jatkuvasti jälkeen metsäohjelmassa asetetuista tavoitteista.

Perustasoa tehokkaampien vesiensuojelutoimenpiteiden käytön laajentaminen tulee olemaan edelleen keskeistä koko vesienhoitoalueella. Ensimmäisellä hoitokaudella on esitetty mm. pintavalutuskenttien ja pohja- ja putkipatojen käytön lisäämistä kunnostusohjelmien vesiensuojelussa. Valtakunnallisen TASO-hankkeen ja alueellisten yhteishankkeiden kehittämistulokset luovat edellytyksiä vesiensuojelun edistämiseksi. Toimenpiteiden toteuttaminen etenkin Kemera-rahoituksen avulla on pystyttävä turvaamaan vesienhoitoalueella myös jatkossa.

## Haja-asutuksen vesistökuormitusta vähennetään

Jätevesien mukana vesistöihin kulkeutuu ravinteita ja haitallisia aineita. Vesienhoitosuunnitelmassa edellytetään asutuksen jätevesien ravinne- ja haitallisten aineiden päästöjen vähentämistä. Haja-asutuksen aiheuttama kuormitus vähenee sitä mukaa, kun keskitettyä viemärintiä rakennetaan ja vesiensuojelua parannetaan viemäriverkostojen ulkopuolella. Siirtoviemäreistä Haapajärvi–Nivala, Otanmäki-Kajaani sekä li-Haukipudas–Oulu ovat jo toteutuksessa ja toteutettavaksi tulee myös Nivala–Ylivieska -siirtoviemäri. Sen sijaan Ylivieska–Kalajoki ja Yli-li-li -siirtoviemäreiden sekä Kalajoen keskuspuhdistamon rakentaminen näyttää viivästyvän puuttuvan rahoituksen tai aikaa vievän lupakäsittelyn takia.

Tavoitteena on, että vesienhoitoalueella vuoden 2012 loppuun asti jatkuvan, haja-asutusalueilla jätevesineuvontatyötä tekevän "Tiedottamalla parempaan vesien tilaan" -hankkeen tulokset otetaan laajalti käytäntöön.

## Pistemäinen kuormitus

### Kaivostoiminnan päästöt hallintaan

Kaivokset ja muut suuret teollisuuslaitokset ovat paikallisesti merkittäviä kuormittajia, joilla on vaikutusta lähialueen veden laatuun. Kaivostoiminta voi olla kestoaltaan pitkäaikaista, mutta sen ympäristövaikutukset ovat usein vielä paljon pitkäaikaisempia kuin itse toiminta. Vaikutuksia pinta- ja pohjavesien laatuun voi ilmetä toiminnan päätyttyäkin, jos kaivoksen sulkemistoimenpiteet ovat olleet puutteelliset.

Uusia kaivoksia on aloittanut tai aloittamassa toimintaansa vesienhoitoalueella. Myös vanhojen kaivosten toimintaa laajennetaan. Kaivosteollisuuden vesistö päästöt voivat sisältää haitallisia aineita, jotka lisäävät muun muassa vesien happamoitumisriskiä ja heikentävät veden laatua ja eliöstöä. Kaivoksilla pyritään kierrättämään vedestä niin paljon kuin mahdollista. Ennen vesistöön laskua vedet käsitellään mm. säätämällä pH:ta, laskeuttamalla kiintoaine ja saostamalla haitalliset metallit. Joillakin kaivoksilla on myös pinta-valutusta. Tämä vähentää alapuolisen vesistön kuormitusta.

Teollisia vedenkäsittelytekniikoita tutkitaan ja kehitetään edelleen, mutta suuret käsiteltävät vesimäärät asettavat omat haasteensa tekniikoiden käyttökelpoisuuteen. Kaivannaisteollisuuden vesistöhaittoja on todettu erityisesti Sotkamon reitin alueella ja kansalaiset ovat ilmaisseet huolensa vesistöjen tilan säilymisestä. Myös Raahen alue on noussut mukaan keskusteluun. Haitalliset aineet ja niiden hallinta ovat varsinakin paikallisesti tärkeä kysymys, jonka merkittävyys vain kasvaa tulevaisuudessa suunniteltujen kaivoshankkeiden ja laajennusten toteutuessa.

### Ympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet

Velvoitetarkkailuohjelmat tarkistetaan ja muutetaan vastaamaan asetuksen 1022/2006 määräyksiä. Tarkistamisessa otetaan huomioon ympäristöministeriön ohje "Vaarallisten ja haitallisten aineiden lainsäädännön täytäntöönpano".

### Uusia turvetuotantohankkeita on vireillä

Turvetuotannossa olevien soiden pinta-ala ei ole merkittävästi kasvanut vesienhoitoalueella. Uusia ympäristövaikutusarviointeja ja lupahakemuksia on kuitenkin runsaasti vireillä.

# Pohjavesien määrä ja laatu

## Pohjavesiä suojellaan

Vesienhoitoalueen pohjavesiriskialueiden ja selvityskohteiden tilasta on edelleenkin liian vähän tietoa. Riskinarvioinnin tarkentaminen edellyttää aiempaa enemmän seurantatietoa. Myös pohjavesien laatua koskeva tieto tulisi saada keskitetysti suunnittelun tarpeisiin.

Suojelusuunnitelmien laatiminen ja toteutus tulevat olemaan Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella pohjavesien tilan parantamisessa keskeisimpiä toimenpiteitä. Pohjavesien suojelu pyritään saamaan kiinteästi osaksi muuta maankäytön suunnittelua ja sitä pidetään esillä muiden toimintojen (asutus, teollisuus, liikenne, maatalous, metsätalous ym.) toimenpiteitä suunniteltaessa.

## Yleisten kehityssuuntien ottaminen huomioon

### Merenhoito

On tärkeää huolehtia siitä, että muusta Itämerestä poikkeavan Perämeren erityisolosuhteet otetaan riittävästi huomioon laadittaessa Itämerelle merenhoitosuunnitelmaa. Tilan arviointi ja seuranta rannikkoalueella sovitetaan yhteen merenhoidon ja vesienhoidon välillä.

Perämeren rannikkovesien tilaa voidaan parhaiten parantaa valuma-alueella tehtävien toimenpiteiden avulla. Vesienhoidon toimenpiteillä vaikutetaan myös meren tilaan. Perämeren vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden kartoittamishanke (VELMU) tukee merenhoidon suunnittelun lisäksi vesienhoidon suunnittelua rannikkoalueilla.

Uusien hankkeiden suunnittelun yhteydessä tehtäville vedenalaisen luonnon selvityksille tulisi luoda kriteerit ja minimivaatimukset. Eri hankkeiden suunnittelussa tulisi ottaa huomioon myös laajemmat kokonaisuudet.

### Tulvariskien hallinta

Vaikka tulvariskien hallinnassa keskitytään pääsääntöisesti vahinkojen ehkäisemiseen, voidaan tulvia ehkäisevillä toimenpiteillä osaltaan osallistua vesienhoitotyöhön. Esimerkiksi tulvahuippujen tasaaminen vesiä viivytämällä tai pidättämällä vähentää eroosiota ja pienentää ravinnehuuhtoumaa.

Pohjois-Pohjanmaalla on nimetty kaksi merkittävää tulvariskialuetta: Kalajoki välillä Alavieska-Ylivieska ja Iijoki Pudasjärven taajaman alueella. Lisäksi on tunnistettu 15 muuta tulvariskialuetta. Vuoden 2013 alkuun mennessä kullekin vesistöalueelle asetetaan tulvariskien hallinnan tavoitteet, minkä jälkeen tarkastellaan toimenpiteitä, joilla päästäisiin tavoitteisiin. Ennakolta jo nähdään, että Kalajoen vesistöalueen säännöstelyä tulisi kehittää kokonaisvaltaisesti ja tulvatietoisuutta parantaa. Iijoen vesistöalueella vesien pidättämisellä voidaan vähentää tulvariskejä paikallisesti, mikä samalla vähentää eroosiota ja pienentää ravinnehuuhtoumaa. Tulvariskien hallinnassa pääpanostus keskittyy kuitenkin Pudasjärven taajama-alueen nykyisen suojaustason ylläpitämiseen sekä tulvatietoisuuden parantamiseen.

Tulvariskien hallinnassa on otettava huomioon vaikutukset vesienhoitosuunnitelman ympäristötavoitteisiin. Vastaavasti vesienhoidon toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden vaikutukset tulva- ja kii- vuusriskeihin tullessaan tarkastelemaan.

## Ilmastonmuutos

Ilmastonmuutoksen vaikutusten arvioidaan lisääntyvän olennaisesti tulevaisuudessa, mikä tuo mukanaan uusia riskejä vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiselle. Etenkin kesäkauden piteneminen ja sadannan kasvu tulevat lisäämään huuhtoumia vesistöihin. Ilmastonmuutos tulisi ottaa huomioon vesienhoitoalueen maankäytön suunnittelussa siten, että valuma-alueille jätettäisiin entistä enemmän kosteikkoja ja muita vesiä pidättäviä rakenteita. Kuormituksen estämistä voidaan vähentää maatalousalueilla muun muassa peltojen talviaikaisella kasvipeitteisyydellä. Ilmastonmuutoksen vaikutukset pohjavesiin tunnetaan vielä puutteellisesti.

## Uudet hankkeet

Uusia, mahdollisesti vesien ekologista tilaa heikentäviä hankkeita suunnitellaan ja toteutetaan vesienhoito-alueella myös toisella suunnittelukierroksella. Näistä esimerkkeinä ovat Perämeren matalikoille suunnitellut tuulivoimapuistot ja merihiekan nostotoiminta. Näiden ympäristövaikutukset on jo pääosin arvioitu. Tuuli-voimahankkeet ovat yhä enenevässä määrin keskittymässä maa-alueille. Muita keskeisiä hankkeita, joilla tulee olemaan vaikutusta vesienhoidon tavoitteiden toteutumiseen, ovat muun muassa uudet kaivokset, Pyhäjoen alueelle suunniteltu ydinvoimala sekä juomaveden otto Viinivaaran alueelta Oulun kaupungin tarpeisiin.

## Lohen luonnontuotannon elvyttäminen

Vuoden 2012 alusta vahvistetun kansallisen kalatiestrategian painopisteenä on uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalakantojemme elinvoimaisuuden vahvistaminen. Strategian toiminta-ajatuksena on painopisteen siirtäminen istutuksista kalojen luontaisen lisääntymiskierron ylläpitämiseen ja palauttamiseen. Oulujoen-lujoen vesienhoitoalueella vaelluskalojen, erityisesti lohen, elvyttämistoimet ovat meneillään Oulujoessa ja lijoessa. Kummassakin joessa tullaan kalateiden lisäksi tarvitsemaan varsin mittavia ja pitkäkestoisia tuki-istutuksia sekä muita kalojen palauttamisen edellyttämiä tukitoimia. Pyritään vaikuttamaan siihen, että esimerkiksi EU:n komissiossa valmisteilla oleva Itämeren lohen monivuotinen hoito-ohjelma ottaisi huomioon myös alueelliset tarpeet.

## Luonto- ja lintudirektiivien tavoitteet

Käytännössä koko vesienhoitoalueella pienten jokien ja purojen ekologista tilaa on heikentänyt kiintoaine- ja ravinnekuormitus sekä perkaukset ja ojitukset. Luonnontilaisten lähteiden, norojen ja lampien tiedetään voimakkaasti taantuneen. Eniten luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä on maa- ja metsätalouden kuivatusten painopistealueiden ulkopuolella. Pienvesiä koskevat erityisesti luonto- ja lintudirektiivien tavoitteet.

## Keskeiset tutkimustarpeet

### Kiintoaine ja humus

Valuma-alueelta tuleva kiintoainekuormitus samentaa vettä ja muuttaa pohjien laatua. Selkeimmin vaikutukset ilmenevät kasvillisuudessa, pohjaeläimissä, kaloissa ja kalojen kutualueilla. Veden humuspitoisuus puolestaan liittyy soiden määrään. Eloperäinen humus heikentää veden valaistusolosuhteita ja lisää vesiympäristön ravinnemäärää.

Useimmissa vesienhoitoalueen järvissä ja jokivesissä humuspitoisuudet ovat korkeita. Kiintoaine- tai humuspitoisuuksia ei kuitenkaan kyetä ottamaan huomioon vesistön tilan arvioinnissa toisellakaan suunnittelukierroksella raja-arvojen edelleen puuttuessa. Biotar-hankkeesta "Biologisten tarkkailumenetelmien kehittäminen turvemaiden käytön vaikutusten arviointiin" tullaan saamaan työkaluja seuranta- ja ekologista luokittelua varten. Se tuottaa myös arviointimenetelmiä turvetuotannon kiintoainekuormituksen erottamiseksi metsätalouden kuormituksesta.

### Ympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet

Vesistö- ja päästötietojen saaminen ympäristölle haitallisista ja vaarallisista aineista on ehdoton edellytys vesienhoidon onnistumiselle. Ilman riittäviä tietoja kemiallisen tilan määrittely on mahdotonta. Tämä tietovaje tulee täyttää lisäämällä haitallisten aineiden seurantaa ja tarkkailua kaikkialla, missä on oletettavissa niiden pääsyä pinta- tai pohjavesiin.

### Lannan hyötykäytön tehostaminen

Vesienhoitoalueen eteläosan karjatalousvaltaisella alueella on syytä tehostaa karjanlannan hyötykäyttöä. Lietelanta pitäisi pystyä jalostamaan paremmin käsiteltäväksi, hyödynnettäväksi ja kuljetettavaksi tuotteeksi. Lisää tietoa tarvitaan lannan prosessoinnista ja tuotteistamisesta, paikkatietosovellusten hyödyntämisestä, biokaasutuotannosta ja monista muista karjanlannan hyödyntämiseen liittyvistä seikoista. Lisäksi on tarvetta tutkia edelleen turvemaiden tapahtuvan lannoituksen ympäristövaikutuksia.

### Toimeenpanon resurssien varmistaminen

Resurssien riittävyys on noussut keskeisesti esille tulevalla vesienhoitokaudella. Tulevaisuudessa tarvitaan yhä monipuolisempia rahoituslähteitä. EU-rakennerahastokausien päättymisen vuoden 2013 loppuun ja uuden ohjelman sisältö tulee osaltaan vaikuttamaan vesienhoidon toteuttamiseen liittyvien hankkeiden rahoitusmahdollisuuksiin. Myös Kemera-rahoituksen turvaaminen metsätalouden toimenpiteiden toteutuksessa on tärkeää.

Toisella vesienhoitokaudella tulisi kiinnittää aiempaa enemmän huomiota muutosten todentamiseen pinta- ja pohjavesissä riittävin seurantatiedoin. Tietoja vesien tilasta tarvitaan muun muassa paineiden tunnistamiseksi, toimenpiteiden kohdentamiseksi ja toisaalta vesienhoidon toimenpiteiden vaikuttavuuden selvittämiseksi. Myös uusia työkaluja tulee kehittää tietotarpeen kasvamisen ja toisaalta seurannan resurssien niukkenemisen takia.

Tavoitteena on ottaa vesienhoidon suunnittelun piiriin nykyistä edustavammin pieniä vesimuodostumia. Haasteena tulee olemaan seurannan resurssien riittävyys.

## Vesienhoidon yhteistyöryhmien näkemyksiä

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun yhteistyöryhmät käsittelivät vesienhoitoalueen keskeisiä kysymyksiä pienryhmätyöskentelynä toukokuussa 2012. Alueiden välillä oli jonkin verran eroja.

Pohjois-Pohjanmaalla toisen suunnittelukierroksen kaikkein keskeisimmiksi kysymyksiksi nousivat pienryhmätyöskentelyn perusteella

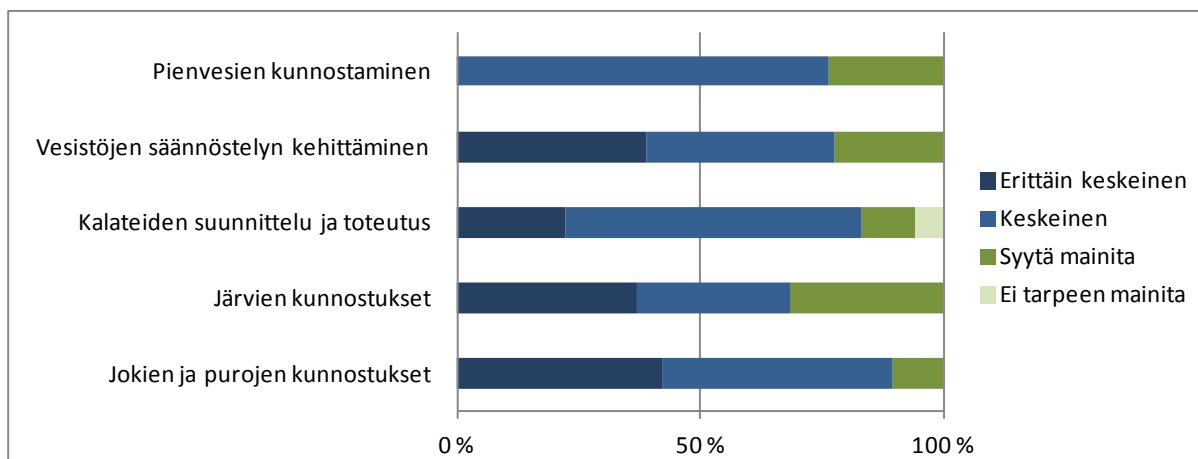
- toimeenpanon resurssien varmistaminen,
- maatalouden kuormitus ja vesiensuojelu,
- kaivoshankkeet ja kaivosten vesiensuojelu,
- järvien kunnostukset sekä
- metsätalouden kuormitus ja vesiensuojelu.

Kainuussa toisen suunnittelukierroksen kaikkein keskeisimmiksi kysymyksiksi nousivat vastaavasti

- kaivoshankkeet ja kaivosten vesiensuojelu,
- riskejä aiheuttavan toiminnan ohjaaminen,
- turvetuotantohankkeet ja turvetuotannon vesiensuojelu,
- vesiympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet sekä
- toimeenpanon resurssien varmistaminen.

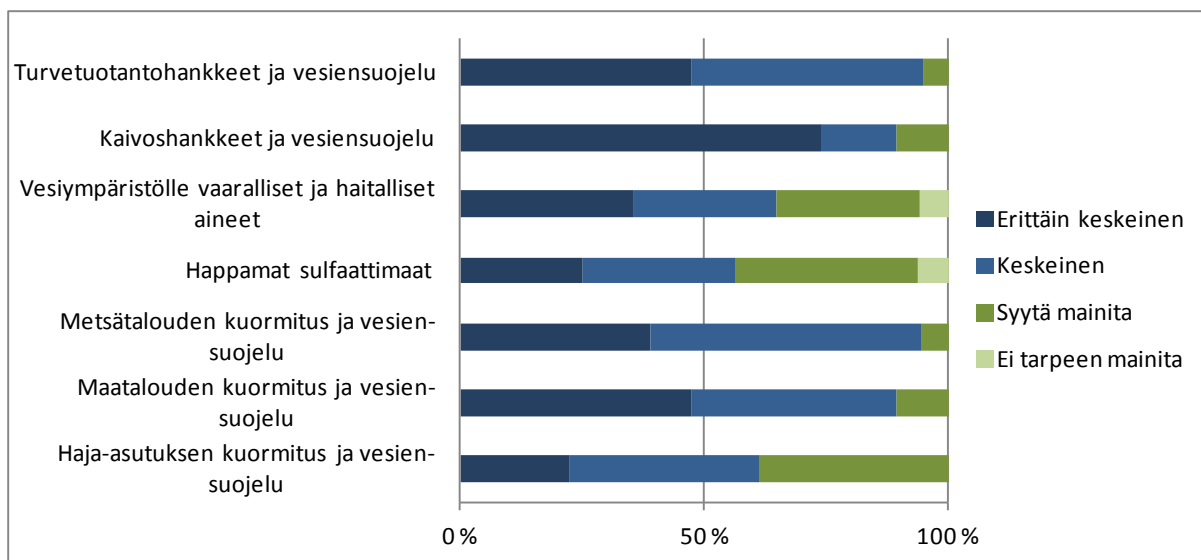
Alla olevissa kaavioissa (kuvat 9-13) on esitetty teemoittain ryhmätöiden tulokset siten, että ne kattavat koko vesienhoitoalueen (yhteensä 18 pienryhmän vastaukset).

Uusina keskeisinä kysymyksinä ryhmät toivat esille muun muassa kalankasvatuksen ravinnekuormituksen, sisäisen kuormituksen määrän ja vaikutukset sekä Itämeren lohien monivuotisen hoitosuunnitelman ja sen vaikutukset luonnonlohen palauttamiseen rakennettuihin jokiin.

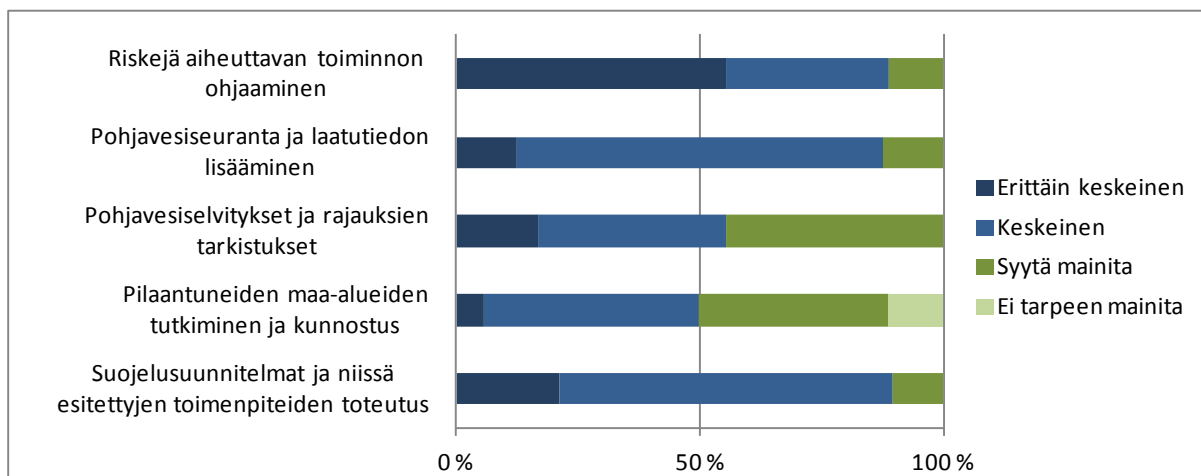


Kuva 9. Vesirakentaminen, säännöstely ja kunnostaminen – yhteenveto vesienhoidon yhteistyöryhmien ryhmätöistä

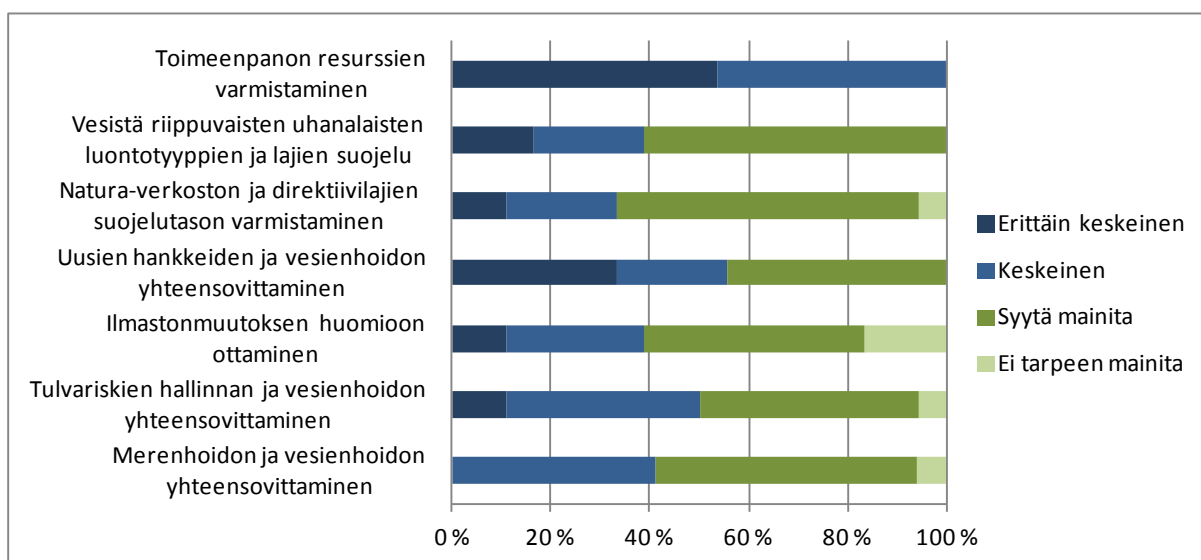




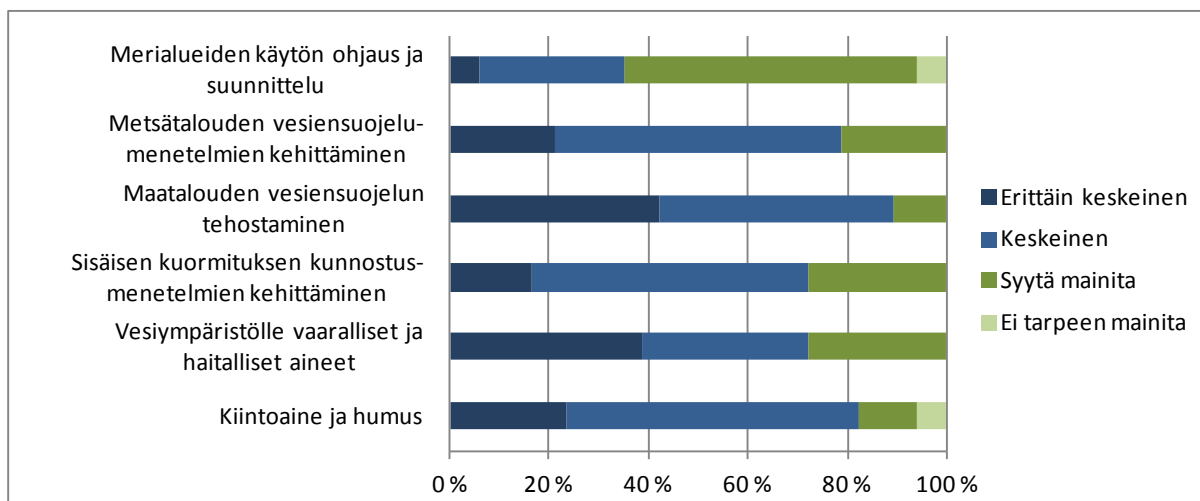
Kuva 10. Kuormitus – yhteenveto vesienhoidon yhteistyöryhmien ryhmätöistä



Kuva 11. Pohjavesien määrä ja laatu – yhteenveto vesienhoidon yhteistyöryhmien ryhmätöistä



Kuva 12. Yleiset kehityssuunnat – yhteenveto vesienhoidon yhteistyöryhmien ryhmätöistä



Kuva 13. Keskeiset tutkimustarpeet – yhteenveto vesienhoidon yhteistyöryhmien ryhmätoista

Pienryhmissä kirjattiin myös muita huomioita. Esille nousi muun muassa huoli ympäristöhallinnon hupenevista resursseista ja tähän liittyen vesienhoitoyhdistysten henkiin herättäminen. Resursseja todettiin tarvittavan erityisesti seurantaan ja ekologisen tiedon keruuseen.

Toteutuksen osalta todettiin priorisointitarpeita, koska yhteiskunnan varat eivät riitä kaikkeen. Toisaalta kiinnitettiin huomiota riittävään valtion ja kuntien rahoitukseen sekä toiminnanharjoittajien osallistumiseen kustannuksiin. Vesien tilan muutosten todettiin olevan biologisia prosesseja, jotka vaativat tietyn ajan toteutukseen. Niitä ei voi muuttaa hallinnollisella päätöksellä eikä hallinnon aikatauluissa.

Lisäksi painotettiin sitä, että ohjauskeinojen laadinnan yhteydessä on ratkaisevaa, että käytäntöön otetut keinot ovat motivoivia eli johtavat uskottavasti tavoiteltuun muutokseen. Vesiensuojelua ei saa kiristää niin paljon, että teollisuus, maatalous ja muut toiminnot ajautuvat maihin, joissa ympäristöasioista ei piitata lainkaan.

# Tiedotus ja tärkeimmät tietolähteet

Tässä kerrotaan tiivistetysti mitkä vesienhoidon toisen suunnittelukierroksen tärkeimmät suunnitteluasiakirjat ovat, milloin ne tulevat kuultavaksi, missä asiakirjat pidetään nähtävillä sekä mistä saa lisätietoa.

Vesienhoidon toisella suunnittelukierroksella valmistellaan seuraavat asiakirjat, joihin toivotaan eri tahojen kannanottoja puolen vuoden kuulemisten aikana:

- Vesien tila hyväksi yhdessä. Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella 2016–2021 (kuuleminen: 15.6.–17.12.2012).
- Ehdotukset vesienhoitosuunnitelmiksi vuoteen 2021 (kuuleminen: lokakuu 2014 – maaliskuu 2015)

Oulujoen-lijoen vesienhoitoaluetta koskevat kuulutukset ja asiakirjat pidetään nähtävillä alueen kuntien kunnanvirastoissa sekä ELY-keskuksissa. Lisäksi asiakirjoihin voi tutustua Internetissä. Kuulemista koskevat lehti-ilmoitukset julkaistiin kuulemisen alkamiseen mennessä keskeisimmissä sanomalehdissä. ELY-keskukset pyytävät lisäksi lausunnot oman toimialueensa keskeisiltä viranomaisilta, toimijoilta ja muilta tahoilta.

Palautteen voi toimittaa oman alueen ELY-keskuksen kirjaamoon sähköisenä. Käsittelyn helpottamiseksi ja nopeuttamiseksi palaute toivotaan mielellään word-tiedostoina (doc tai docx-muodossa). On myös mahdollista jättää palautetta ELY-keskuksen kirjaamoon postitse.

Lisätietoa niin kuulemisista kuin vesienhoidosta yleensä saat oman alueesi ELY-keskuksesta, ks. yhteystiedot tämän asiakirjan lopusta. Myös vesienhoidon yhteistyöryhmässä olevien jäsenten kautta voit vaikuttaa vesienhoitoon. Luettelo oman alueesi yhteistyöryhmästä löytyy Internetistä (ohje toisaalta tässä asiakirjassa). Lisäksi vesienhoitoa koskevaa tietoa löytyy seuraavilta verkkosivuilta:

- [www.ymparisto.fi/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/vesienhoito)
- [www.ymparisto.fi/oulujoen-lijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/oulujoen-lijoenvesienhoitoalue)
- [www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito)
- [www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito)

# Yhteystiedot

## Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen ELY-keskukset ja yhteyshenkilöt

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

PL 86, 90101 Oulu

Puh: 0295 038 000, fax: 08 8162 869

Sähköposti: [kirjaamo.pohjois-pohjanmaa\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-pohjanmaa(at)ely-keskus.fi)

[www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/ppo/vesienhoito)

Anne Laine, koordinaattori

Kimmo Aronsuu, asiantuntija

Maria Ekholm-Peltonen, pohjavedet

Kainuun ELY-keskus

PL 115, 87101 Kajaani

Puh: 0295 023 500, fax: 08 614 1670

Sähköposti: [kirjaamo.kainuu\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.kainuu(at)ely-keskus.fi)

[www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/kai/vesienhoito)

Kimmo Virtanen, koordinaattori

Raija Urpelainen, asiantuntija

Elli Moilanen, pohjavedet

Lapin ELY-keskus

PL 8060, 96101 Rovaniemi

Puh: 0295 037 000, fax: 016 310 340

Sähköposti: [kirjaamo.lappi\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.lappi(at)ely-keskus.fi)

[www.ymparisto.fi/lap/vesienhoito](http://www.ymparisto.fi/lap/vesienhoito)

Pekka Räinen, koordinaattori

Jari Pasanen, asiantuntija

Teresa Ojala, pohjavedet

Pieniä osia vesienhoitoalueesta ulottuu myös seuraavien ELY-keskusten alueille:

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, PL 156, 60101 Seinäjoki, [kirjaamo.etela-pohjanmaa\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.etela-pohjanmaa(at)ely-keskus.fi)

Keski-Suomen ELY-keskus, PL 250, 40101 Jyväskylä, [kirjaamo.keski-suomi\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.keski-suomi(at)ely-keskus.fi)

Pohjois-Savon ELY-keskus, PL 2000, 70101 Kuopio, [kirjaamo.pohjois-savo\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-savo(at)ely-keskus.fi)

Pohjois-Karjalan ELY-keskus, PL 69, 80101 Joensuu, [kirjaamo.pohjois-karjala\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-karjala(at)ely-keskus.fi)

## Vesienhoitoalueen koordinaatio

Ohjausryhmän puheenjohtaja: Heikki Aronpää, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Ohjausryhmän varapuheenjohtaja: Kari Pehkonen, Kainuun ELY-keskus

Ohjausryhmän sihteeri: Anne Laine, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Yhdyshenkilöiden sähköposti: [etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi)

## Vesienhoitoalueen yhteistyöryhmät

Luettelot yhteistyöryhmien jäsenistä löydät vesienhoitoalueen verkkosivuilta

[www.ymparisto.fi/oulujoen-lijoenvesienhoitoalue](http://www.ymparisto.fi/oulujoen-lijoenvesienhoitoalue) > Vesienhoidon yhteistyöryhmät

# Sanasto

## Akviferi

Akviferilla tarkoitetaan riittävän huokoista ja läpäisevää maa- tai kallioperämuodostumaa tai kerrosta, joka mahdollistaa joko merkittävän pohjaveden virtauksen tai merkittävän pohjavedenoton.

## Ekologinen tila

Ekologisella tilalla tarkoitetaan pintaveden tilan kuvaamista vesieliöstön avulla. Tilaa arvioitaessa otetaan huomioon myös veden laatu ja hydrologiset sekä morfologiset ominaisuudet. Ekologinen tila ilmaistaan luokittelemalla vedet viiteen luokkaan.

## Interkalibrointi

Interkalibrointi on menettely, jossa varmistetaan eri valtioiden käyttämien biologisten seurantatietojen vertailtavuus. Seurantatietoja ovat tietyt edustavat lajit tai lajiryhmät ja niistä saadut ekologiset luokittelutiedot.

## Kasviplankton

Kasviplanktonit ovat pieniä mikroskooppisia kasveja (leviä), jotka kelluvat vapaasti pintavesien ylimmissä kerroksissa.

## Kemiallinen tila

EU-tason lainsäädännössä määriteltujen prioriteettiaineiden ja niille säädettyjen ympäristölaatu normien mukainen luokittelu. Kemiallinen tila on hyvä, jos aineiden ympäristölaatu normit eivät ylitä. Ympäristölaatu normit on asetettu pääsääntöisesti aineiden vedestä mitatuilla pitoisuuksille.

## Kuulemismenettely

Kuulemisella tarkoitetaan määrämuotoista menettelyä, jossa kansalaiset ja eri toimijat voivat lausua mielipiteensä tietyistä asioista.

## Lisätoimenpide ja nykykäytännön mukainen toimenpide

Toimenpiteiden suunnittelun ensimmäisenä vaiheena selvitetään, miten riittäviä jo toteutetut ja vuoteen 2021 mennessä toteutettavat nykyisen toteutuskäytännön mukaiset toimet ovat vesienhoidon ympäristöta-voitteiden kannalta. Näitä toimia kutsutaan toimenpideohjelmassa ja toimenpiteiden suunnittelussa **nykykäytännön mukaisiksi** toimenpiteiksi. Toimien laajuutta voidaan arvioida mm. vuotuisen toteuttamismäärän, ja sen kehityksen pohjalta. Mikäli ne eivät ole riittäviä ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi, suunnitel- laan **lisätoimenpiteitä**. Lisätoimenpiteet ovat useimmiten samankaltaisia kuin nykyisinkin tehtävät toimet, mutta niitä ehdotetaan toimeenpantavaksi kohdealueella nykyistä laajemmin.

## Luokittelu

Vesien tila luokitellaan ihmisen toiminnan aiheuttaman muutoksen perusteella käyttäen vertailukohtana häiriintymättömiä, luonnontilaisia vesiä. Pintavedet luokitellaan niiden biologisen ja kemiallisen tilan perus- teella viiteen luokkaan: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono. Pohjavedet luokitellaan niiden kemiallisen ja määrällisen tilan perusteella kahteen luokkaan, jotka ovat hyvä ja huono.

Nykykäytännön mukainen toimenpide



## **Perustoimenpiteet**

Perustoimet ovat Suomen kansallisen lainsäädännön ja EU-direktiivien edellyttämiä toimenpiteitä

## **Pintavesi**

Pintavedellä tarkoitetaan maanpäällisiä vesiä, kuten meriä, järviä, jokia ja puroja.

## **Pintavesimuodostuma**

Pintavesimuodostumalla tarkoitetaan pintavesien erillistä ja merkittävää osaa, kuten järveä, tekoallasta, puroa, jokea tai kanavaa, puron, joen tai kanavan osaa, jokisuun vaihettumisaluetta tai rannikkovesien osaa.

## **Pohjavesi**

Pohjavesillä tarkoitetaan kaikkia niitä vesiä, jotka ovat maan pinnan alla vedellä kyllästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään.

## **Pohjavesimuodostuma**

Pohjavesimuodostumalla tarkoitetaan yhtenäisenä vesimassana akviferiin tai akvifereihin varastoitunutta pohjavettä.

## **Prioriteettiaine**

Prioriteettiaineet ovat vesipolitiikan puitedirektiivin liitteessä listattuja aineita tai aineryhmiä. Listassa oleville aineille ehdotetaan toimenpiteitä niiden käytön vähentämiseksi

## **SOVA-laki**

SOVA-laiksi kutsutaan lakia viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista, joka tuli voimaan 1.6.2005. Laki perustuu EY:n direktiiviin suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (2001/42/EY). SOVA-laki mahdollistaa ympäristönäkökohtien ottamisen huomioon aiempaa paremmin jo suunnitelmien ja ohjelmien valmistelun alkuvaiheessa.

## **Suunnittelun osa-alue**

Toimenpideohjelmat kootaan suunnittelussa käytettävistä suunnittelutyön kannalta merkittävistä osa-alueista, kuten reittivesistö, suurvesistön haara tms.

## **Toimenpideohjelma**

Vesienhoitosuunnitelmaan liitettävä luettelo vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä.

## **Tyypittely**

Tyypittelyssä pintavedet (esimerkiksi järvet, joet tai niiden osat) jaetaan niiden luontaisia ominaisuuksia vastaaviin ryhmiin eli tyyppeihin. Tyypit kuvaavat luonnon omaa vaihtelua vesistöissä.

## **Täydentävät toimenpiteet**

Täydentävillä toimenpiteillä tarkoitetaan toimia, jotka ovat tarpeen ja joihin voidaan ryhtyä, mikäli perustoimenpiteillä ei saavuteta vesien hoidolle asetettuja tavoitteita.

## **Vesienhoito**

Vesienhoidolla tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin ja vesienhoitolain mukaista suunnitelmallista toimintaa, jolla pinta- ja pohjavesien laadullista ja määrällistä tilaa ylläpidetään ja parannetaan.

### **Vesienhoitoalue**

Vesienhoitoalueella tarkoitetaan aluetta, joka koostuu yhdestä tai useasta vesistöalueesta sekä niihin yhteydessä olevista pohja- ja rannikkovesistä. Vesienhoitoalue on valtioneuvoston asetuksessa (1303/2004) määritelty vesienhoidon yhteistoiminta-alueeksi.

### **Vesienhoitosuunnitelma**

Vesienhoitosuunnitelmassa esitetään alueen kattava yhteenveto vesien tilasta, ongelmista ja suunnitelluista vesienhoitotoimista.

### **Vesienhoitolaki**

Laki vesienhoidon järjestämisestä eli vesienhoitolaki (1299/2004) on tärkein säädös, jolla vesipolitiikan puitedirektiivi Suomessa pannaan täytäntöön. Laissa säädetään viranomaisten yhteistyöstä, vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvittämisestä, seurannasta, vesien luokittelusta, vesienhoidon suunnittelusta sekä kansalaisten ja eri tahojen osallistumisesta.

### **Vesipolitiikan puitedirektiivi (VPD)**

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2000/60/EY) yhteisön vesipolitiikan suuntaviivoista. Direktiivi tuli voimaan 22.12.2000. Direktiivin tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei niiden tila heikkene ja että vesistöjen tila on vähintään hyvä koko EU:n alueella vuonna 2015. Suomessa direktiivi on pantu täytäntöön kansallisin säädöksin, joista tärkeimmät ovat laki vesienhoidon järjestämisestä eli vesienhoitolaki sekä sen pohjalta annetut asetukset.

### **Vesistöalue**

Alue, jolle satanut vesi virtaa mereen tietyn joen tai suistoalueen kautta.

### **Vesiympäristölle haitallinen aine**

Vesiympäristölle haitallisella aineella tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisesti kansallisesti valittuja aineita ja vesipuitedirektiivin mukaisesti vahvistettuja muita kuin vesiympäristölle vaaralliseksi määritettyjä aineita (ks. kohta Vesiympäristölle vaarallinen aine), jotka voivat aiheuttaa pintaveden pilaantumista.

### **Vesiympäristölle vaaralliset aineet**

Vesiympäristölle vaarallisella aineella tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin sekä vesiympäristöön päästettyjen vaarallisten aineiden aiheuttamasta pilaantumisesta annetun direktiivin tarkoittamia aineita, jotka ovat myrkyllisiä, hitaasti hajoavia ja jotka voivat kertyä eliöstöön.

### **Yhteistyöryhmä**

Yhteistyöryhmä on vesienhoitolain (1299/2004) mukainen eri intressitahoja edustava ryhmä, jonka alueellinen ympäristökeskus on kutsunut koolle. Ryhmä osallistuu vesienhoitoon liittyvien asioiden valmisteluun yhdessä ELY-keskuksen kanssa.

### **Ympäristönlautunormi**

Ympäristönlautunormilla tarkoitetaan lainsäädännössä vahvistettua haitallisen, vaarallisen tai pilaavan aineen pitoisuutta vedessä, eliöstössä tai sedimentissä, jota ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ei saa ylittää.

# Keskeinen lainsäädäntö

Tältä listalta löydät kootusti tietoa keskeisimmästä kansallisesta lainsäädännöstä, joka liittyy vesienhoidon suunnitteluun.

## **Vesienhoidon järjestäminen:**

- Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (272/2011)
- Asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)
- Asetus vesienhoitoalueista (1303/2004)

## **Pilaantumisen ehkäiseminen ja vesirakentaminen:**

- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)
- Asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
- Vesilaki (587/2011) ja lakia täydentävä vesiasetus (282/1962)

## **Jätevesien käsittely**

- Asetus yhdyskuntajätevesistä (888/2006)
- Asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011)

## **Merenhoito**

- Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (272/2011)
- Asetus merenhoidon järjestämisestä (980/2011)

## **Tulvariskien hallinta**

- Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010)







Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 49/2012					
Tekijät Anne Laine Mauri Karonen Milla Mäenpää Janne Juvonen		Julkaisuaika Kesäkuu 2012			
		Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja			
Julkaisun nimi <b>Vesien tila hyväksi yhdessä</b> Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella 2016–2021					
Tiivistelmä Vesienhoidon tavoitteena on laajan yhteistyön avulla säilyttää vesien hyvä tila sekä parantaa vesien tilaa siellä, missä se on päässyt heikentymään. Vesienhoidon suunnittelu etenee kuuden vuoden jaksoissa. Toisen suunnittelukierroksen aikana päivitetään vuonna 2009 hyväksytyt, vesienhoitoaluekohtaiset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat laajassa yhteistyössä ja eri tahoja kuullen. Antamalla palautetta voit vaikuttaa siihen, miten oman alueesi vesistöt, rannikkovedet ja pohjavedet sekä niiden tilaan vaikuttavat toiminnot otetaan suunnittelussa huomioon. Työohjelma ja aikataulu ovat samat kaikilla vesienhoitoalueilla. Vesienhoidon keskeiset kysymykset ja suunnittelun alueellinen organisointi vaihtelevat eri vesienhoitoalueilla. Tässä asiakirjassa käsitellään keskeisiä kysymyksiä, jotka liittyvät Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen järvien, jokien, pohjavesien ja rannikkoalueiden tilan parantamiseen. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue kattaa Perämereen laskevat vesistöt Kalajoelta Kuivajoelle sekä Koillismaalta itään laskevat vesistöt. Samalla maantieteellisellä alueella tarkastellaan myös pohja- ja rannikkovesiä.					
Asiasanat Vesienhoito, aikataulu, työohjelma, keskeiset kysymykset, Oulujoen-lijoen vesienhoitoalue					
ISBN (PDF) 978-952-257-546-3	ISBN (painettu) 978-952-257-545-6	ISSN-L 2242-2854	ISSN ( verkkojulkaisu) 2242-2854	ISSN (painettu) 2242-2846	URN URN:ISBN:978-952-257-546-3
Kokonaissivumäärä Teksti		Kieli Suomi		Hinta (sis. alv 8%)	
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on saatavana vain verkossa: <a href="http://www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue">www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue</a> , <a href="http://www.ymparisto.fi/vesienhoito">www.ymparisto.fi/vesienhoito</a> , <a href="http://www.ely-keskus.fi/julkaisut">www.ely-keskus.fi/julkaisut</a> sekä <a href="http://www.doria.fi">www.doria.fi</a>					
Julkaisun kustantaja					
Painopaikka ja -aika					

# PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 49/2012					
Författare Anne Laine Mauri Karonen Milla Mäenpää Janne Juvonen			Publiceringsdatum Juni 2012		
			Utgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten		
Publikationens titel <b>Tillsammans för god vattenstatus</b> Bidra till arbetsprogrammet för vattenvården och de centrala frågorna inom Ule älvs - ljo älvs vattenförvaltningsområde 2016–2021 (Vesien tila hyväksi yhdessä. Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella 2016–2021)					
Sammandrag <p>Målet för vattenvården är att genom brett samarbete behålla en god status i vattnen och att förbättra vattenstatusen på de ställen där den försvagats. Planeringen av vattenvården sker i perioder på sex år. Under den andra planeringsomgången kommer förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen för de enskilda vattenförvaltningsområdena att uppdaterats genom brett samarbete och samråd med olika instanser. Genom att komma med synpunkter kan du inverka på hur vattendragen, kustvattnen och grundvattnen i ditt eget område, liksom även de funktioner som påverkar statusen i dessa, ska beaktas i planeringen. Arbetsprogrammet och tidtabellen är samma för alla vattenförvaltningsområden. Vilka frågor som är centrala för vattenvården och hur planeringen organiseras regionalt varierar enligt vattenförvaltningsområde. I det här dokumentet behandlas centrala frågeställningar som hänför sig till en förbättring av statusen i sjöar, åar och älvar, grundvattnen och kustområden i Ule älvs–ljo älvs vattenförvaltningsområde. Ule älvs–ljo älvs vattenförvaltningsområde omfattar de vattendrag som rinner ut i Bottenviken mellan Kalajokki och Kuivajoki samt de vattendrag i området Koillismaa som rinner ut i öster. På samma geografiska områden undersöks också grundvattnen och kustvattnen.</p>					
Nyckelord Vattenvård, arbetsprogram, centrala frågorna, Ule älvs – ljo älvs vattenförvaltningsområde					
ISBN (PDF) 978-952-257-546-3	ISBN (tryckt) 978-952-257-545-6	ISSN-L 2242-2854	ISSN (webbpublikation) 2242-2854	ISSN (tryckt) 2242-2846	URN URN:ISBN:978-952-257-546-3
Sidantal Teksti		Språk Finska		Pris (inneh. moms 8%)	
Beställningar/distribution Publikationen finns endast på webben: <a href="http://www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue">www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue</a> , <a href="http://www.ymparisto.fi/vesienhoito">www.ymparisto.fi/vesienhoito</a> , <a href="http://www.ely-centralen.fi/publikationer">www.ely-centralen.fi/publikationer</a> eller <a href="http://www.doria.fi">www.doria.fi</a>					
Förläggare					
Tryckeri, ort och tidpunkt					

Publication series and numbers Reports 49/2012					
Author(s) Anne Laine Mauri Karonen Milla Mäenpää Janne Juvonen			Date June 2012		
			Publisher Centre for Economic Development, Transport and the Environment for North Ostrobothnia		
			Financier/commissioner		
Title of publication <b>Together towards good status of waters</b> Contribute to work programme and significant water management issues in Oulujoki-Iijoki river basin district 2016–2021 (Vesien tila hyväksi yhdessä. Vaikuta vesienhoidon työohjelmaan ja keskeisiin kysymyksiin Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueella 2016–2021)					
<p>Abstract</p> <p>The objective of River Basin Management is, with aid of wide co-operation, to maintain good status of surface and ground waters and to improve the status of waters where it has been deteriorated. The River Basin Management proceeds in six-year periods. During the second planning circuit, the River Basin Management Plans and Programs of Measures that were implemented in 2009 are updated. In this process, all interested parties and citizens will be consulted. By providing feedback you can raise important issues concerning the watersheds, coastal waters, ground waters and measures of your own area and how they are being taken into consideration in the planning process. The timetable and work programme are similar in all the river basin districts. The significant water management issues, however, vary between the districts. This document handles issues dealing with the improvement of status of surface waters, coastal waters and ground waters of the Oulujoki-Iijoki river basin district, covering all the watersheds between Kalajoki and Kuivaniemi in the west and the watersheds running into east from Kuusamo area. Coastal waters and ground waters of the same geographical region are included.</p>					
<p>Keywords</p> <p>River Basin Management Planning, timetable, work programme, significant water management issues, Oulujoki-Iijoki river basin</p>					
ISBN (PDF) 978-952-257-546-3	ISBN (print) 978-952-257-545-6	ISSN-L 2242-2854	ISSN (online) 2242-2854	ISSN (print) 2242-2846	URN URN:ISBN:978-952-257-546-3
Number of pages Teksti		Language Finnish			
<p>For sale at/distributor</p> <p>Publication is only available in internet: <a href="http://www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue">www.ymparisto.fi/oulujoen-ijoenvesienhoitoalue</a>, <a href="http://www.ymparisto.fi/vesienhoito">www.ymparisto.fi/vesienhoito</a>, <a href="http://www.ely-keskus.fi/julkaisut">www.ely-keskus.fi/julkaisut</a> or <a href="http://www.doria.fi">www.doria.fi</a></p>					
Financier of publication					
Printing place and date					

Vesienhoidon tavoitteena on laajan yhteistyön avulla säilyttää vesien hyvä tila sekä parantaa vesien tilaa siellä, missä se on päässyt heikentymään. Vesienhoidon suunnittelu etenee kuuden vuoden jaksoissa. Toisen suunnittelukierroksen aikana päivitetään vuonna 2009 hyväksytyt, vesienhoitoaluekohtaiset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat laajassa yhteistyössä ja eri tahoja kuullen. Antamalla palautetta voit vaikuttaa siihen, miten oman alueesi vesistöt, rannikkovedet ja pohjavedet sekä niiden tilaan vaikuttavat toiminnot otetaan suunnittelussa huomioon. Tässä asiakirjassa käsitellään Oulujoen-lijoen vesienhoitoaluetta, joka kattaa Perämereen laskevat vesistöt Kalajoelta Kuivajoelle sekä Koillismaalta itään laskevat vesistöt.

**RAPORTEJA 49 | 2012**  
**VESIEN TILA HYVÄKSI YHDESSÄ**  
**VAIKUTA VESIENHOIDON TYÖOHJELMAAN JA KESKEISIIN KYSYMYKSIIN**  
**OULUJOEN-IIJOEN VESIENHOITOALUEELLA 2016-2021**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-545-6 (painettu)  
ISBN 978-952-257-546-3 (PDF)

ISSN-L 2242-2846  
ISSN 2242-2846 (painettu)  
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-546-3

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

